Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 18.09.2026 10:34:02
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0

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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7	14	14
Итого ауд.	36	36	55	55	91	91
Контактная работа	36	36	55	55	91	91
Сам. работа	36	36	53	53	89	89
Итого	72	72	108	108	180	180

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.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.1.2	Типология жилых и общественных зданий
2.1.3	Основы архитектурного проектирования
2.1.4	Архитектурно-строительное черчение
2.1.5	КР1 Архитектурный чертеж
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	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.3	Инженерные конструкции (металлические и деревянные)
2.2.4	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2.5	Инженерные конструкции (железобетонные и каменные)
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Уникальные здания и сооружения

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

как обосновать выбор архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
как проводить расчет ТЭП;
перечень средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
- практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
- практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
- практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:
выбирать 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 МГН); рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать 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 МГН); практическими навыками правильно рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.
Владеть:
практическими навыками участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. основные виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Владеть:
практическими навыками получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
как обосновать выбор архитектурных решений; последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); как проводить расчет ТЭП; перечень средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с источниками.	

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. основные виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
выбирать 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 МГН); рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.	
получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.3	**Владеть:**
- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; - практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); - практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП; - практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
практическими навыками правильно выбирать 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 МГН); практическими навыками правильно рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
практическими навыками участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.	
практическими навыками получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Архитектурная колористика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Рисунок, живопись и скульптура**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):
старший преподаватель, Максимова К.А. _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой КОРЕНЕВ Владимир Иннокентьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой КОРЕНЕВ Владимир Иннокентьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой КОРЕНЕВ Владимир Иннокентьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой КОРЕНЕВ Владимир Иннокентьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой КОРЕНЕВ Владимир Иннокентьевич

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

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

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

-

Уметь:

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.

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

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. Разработка и реализация проектов

Уметь:

-

Владеть:

Навыками применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.

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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Теория цвета.						

1.1	Актуальные проблемы архитектурной колористики. Значение цвета в архитектуре и дизайне. Понятие «цвет». Основные характеристики цвета. Системы классификации цвета. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	Опрос
1.2	Актуальные проблемы архитектурной колористики. Значение цвета в архитектуре и дизайне. Понятие «цвет». Основные характеристики цвета. Системы классификации цвета. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	
1.3	Смешение цветов. Основные способы смешения красок. Основные закономерности восприятия цвета. Теория цветовых контрастов И. Иттена (7 типов). Применение их в живописи. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	Опрос
1.4	Смешение цветов. Основные способы смешения красок. Основные закономерности восприятия цвета. Теория цветовых контрастов И. Иттена (7 типов). Применение их в живописи. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	
1.5	Цветовые гармонии. Закономерности получения гармоничных цветовых сочетаний. Типы цветовых гармоний и возможности их использования в архитектурной и дизайнерской практике. Зрительные иллюзии при восприятии цвета. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	Опрос
1.6	Цветовые гармонии. Закономерности получения гармоничных цветовых сочетаний. Типы цветовых гармоний и возможности их использования в архитектурной и дизайнерской практике. Зрительные иллюзии при восприятии цвета. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	
1.7	Закономерности взаимодействия цвета и объёмно-пространственной формы. Цвет и линейные формы. Цвет и пространственные формы. Цвет и объёмные формы. Деконструктивное применение цвета. Психофизиологическое воздействие цвета. Характеристики психофизиологического воздействия основных цветов и методы его применения в архитектурной полихромии. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	Опрос
1.8	Закономерности взаимодействия цвета и объёмно-пространственной формы. Цвет и линейные формы. Цвет и пространственные формы. Цвет и объёмные формы. Деконструктивное применение цвета. Психофизиологическое воздействие цвета. Характеристики психофизиологического воздействия основных цветов и методы его применения в архитектурной полихромии. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2	0	
	Раздел 2. Раздел 2. История применения цвета в архитектуре и дизайне.						

2.1	Символика цвета древних цивилизаций. Использование цвета в искусстве и архитектуре эпохи средневековья. Символика цвета в русской культуре. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	Опрос
2.2	Символика цвета древних цивилизаций. Использование цвета в искусстве и архитектуре эпохи средневековья. Символика цвета в русской культуре. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
2.3	Цвет в архитектуре и искусстве эпохи Возрождения. Колорит архитектуры стилей барокко и рококо. Применение цвета в архитектуре классицизма и ампира. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	Опрос
2.4	Цвет в архитектуре и искусстве эпохи Возрождения. Колорит архитектуры стилей барокко и рококо. Применение цвета в архитектуре классицизма и ампира. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
2.5	Цветовая символика ислама и буддизма. Цвет в архитектуре и искусстве Средней Азии, Индии, Китая, Японии и Кореи. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	Опрос
2.6	Цветовая символика ислама и буддизма. Цвет в архитектуре и искусстве Средней Азии, Индии, Китая, Японии и Кореи. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Роль цвета в формировании архитектурной среды.						
3.1	Функции цвета в городе: эстетическая, психофизиологическая, ориентационная. Методические принципы использования цвета в жилой застройке. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3	0	Опрос
3.2	Функции цвета в городе: эстетическая, психофизиологическая, ориентационная. Методические принципы использования цвета в жилой застройке. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3	0	
3.3	Функции цвета в интерьере. Применение цвета в интерьерах общественных и жилых зданий. Взаимосвязь цветового решения интерьера с его функциональным, конструктивным и художественно-образным содержанием. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3	0	Опрос
3.4	Функции цвета в интерьере. Применение цвета в интерьерах общественных и жилых зданий. Взаимосвязь цветового решения интерьера с его функциональным, конструктивным и художественно-образным содержанием. /Ср/	3	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для зачёта
Графические работы

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Грибер, Юлия Александровна	Цветовое поле города в истории европейской культуры: Монография	Москва: Согласие, 2017
Л1.2	Ефимов, Андрей Владимирович	Цвет в архитектуре и градостроительстве	М.: Знание, 1981
Л1.3	Ефимов, Андрей Владимирович	Колористика города	М.: Стройиздат, 1990

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
104/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Камера Колонки Экран для проектора Роутер	GIMP 2.6.12-2 Inkscape LibreOffice Scilab 5.3.3 XnView Mozilla Firefox КОМПАС-3D V15	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

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

Процедура зачета.
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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, 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.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)

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

-

Уметь:

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.

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

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. Разработка и реализация проектов

Уметь:

-

Владеть:

Навыками применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**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. Разработка и реализация проектов

3.2	**Уметь:**

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:**

-

Навыками применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Архитектурная физика (климатология и теплотехника)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		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

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, Самохвалов Александр Сергеевич _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Большанина Таисья Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурного проектирования
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.3	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
последовательность расчета ТЭП;
средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками обоснования выбора архитектурных решений;
практическими навыками разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
практическими навыками расчета ТЭП;
практическими навыками использования средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

использовать 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 МГН);
проводить технико-экономические расчеты проектных решений;
выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

- практическими навыками правильно использовать 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 МГН); - практическими навыками правильно проводить технико-экономические расчеты проектных решений; - практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
Уметь:
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
Владеть:
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.1.2	- средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.1.3	- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.4	- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
3.1.5	- последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.1.6	- последовательность расчета ТЭП;
3.1.7	- средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.1.8	- 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 МГН);
3.1.9	- состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.1.10	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.2.2	- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.2.3	- определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.2.4	- выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

3.2.5	- участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.2.6	- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.2.7	- проводить расчет ТЭП;
3.2.8	- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.9	- использовать 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 МГН);
3.2.10	- проводить технико-экономические расчеты проектных решений;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками использования средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.3.2	- практическими навыками определения основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.3.3	- практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
3.3.4	- практическими навыками обоснования выбора архитектурных решений;
3.3.5	- практическими навыками разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.3.6	- практическими навыками расчета ТЭП;
3.3.7	- практическими навыками использования средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.8	- практическими навыками правильно использовать 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 МГН);
3.3.9	- практическими навыками правильно проводить технико-экономические расчеты проектных решений;
3.3.10	- практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Архитектурная климатология						
1.1	Введение в строительную климатологию. Литература, программа дисциплины. Физико-географические факторы, формирующие окружающую среду. При-родно-климатические факторы и их влияние на чело-века и объекты городской застройки. /Лек/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
1.2	Введение в строительную климатологию. Литература, программа дисциплины. Физико-географические факторы, формирующие окружающую среду. При-родно-климатические факторы и их влияние на чело-века и объекты городской застройки. /Ср/	4	9	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
1.3	Основные климатические параметры города. /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 1)
1.4	Основные климатические параметры города. /Ср/	4	12	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 1)
1.5	Климат и его элементы. Методы учета природно-климатических факторов в проектировании зданий и жилых районов. Оценка климатических и микроклиматических условий. Аэрационный режим участка местности. Снегоперенос /Лек/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	

1.6	Климат и его элементы. Методы учета природно-климатических факторов в проектировании зданий и жилых районов. Оценка климатических и микроклиматических условий. Аэрационный режим участка местности. Снегоперенос /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
1.7	Ветровой режим местности. Построение розы ветров. Аэрационный режим жилой группы. Построение ветровых теней /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 1)
1.8	Ветровой режим местности. Построение розы ветров. Аэрационный режим жилой группы. Построение ветровых теней /Ср/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 1)
1.9	Климатическое районирование территории Российской Федерации. Архитектурно-строительные средства преобразования среды. Режимы эксплуатации помещений. Влияние климата на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий. /Лек/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Опрос
	Раздел 2. Архитектурная теплотехника						
2.1	Введение в строительную теплотехнику. Литература, программа дисциплины. Теплотехнические свойства строительных материалов /Лек/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.2	Введение в строительную теплотехнику. Литература, программа дисциплины. Теплотехнические свойства строительных материалов /Ср/	4	7	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.3	Нормирование тепловой защиты зданий. Определение нормируемого сопротивления теплопередаче наружной ограждающей конструкции для заданного города и типа здания. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.4	Нормирование тепловой защиты зданий. Определение нормируемого сопротивления теплопередаче наружной ограждающей конструкции для заданного города и типа здания. /Ср/	4	9	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.5	Теплопередача при стационарном тепловом потоке. Расчет сопротивления теплопередаче ограждений. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.6	Теплопередача при стационарном тепловом потоке. Расчет сопротивления теплопередаче ограждений. /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.7	Определение толщины утеплителя в конструкции наружной стены /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.8	Определение толщины утеплителя в конструкции наружной стены /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	

2.9	Принципы нормирования тепловой защиты зданий. Поэлементные требования. Комплексное требование. Санитарно-гигиеническое требование. Удельное теплопотребление тепловой энергии зданием. Классы энергосбережения жилых и общественных зданий. /Лек/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.10	Принципы нормирования тепловой защиты зданий. Поэлементные требования. Комплексное требование. Санитарно-гигиеническое требование. Удельное теплопотребление тепловой энергии зданием. Классы энергосбережения жилых и общественных зданий. /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.11	Определение температуры на внутренней поверхности ограждающей конструкции в месте теплопроводного включения и сравнение полученного значения с температурой точки росы. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.12	Определение температуры на внутренней поверхности ограждающей конструкции в месте теплопроводного включения и сравнение полученного значения с температурой точки росы. /Ср/	4	10	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.13	Воздушный режим здания. Воздухопроницание. Вентилируемые воздушные зазоры в ограждающих конструкциях. /Лек/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.14	Расчет сопротивления воздухопроницанию ограждающей конструкции и сравнение его с нормативным значением. Выбор конструкции окна в зависимости от типа здания и величины градусо-суток отопи-тельного периода. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.15	Расчет сопротивления воздухопроницанию ограждающей конструкции и сравнение его с нормативным значением. Выбор конструкции окна в зависимости от типа здания и величины градусо-суток отопи-тельного периода. /Ср/	4	3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа (часть 2)
2.16	Теплотехнические особенности конструкций окон. Теплоотражающие покрытия. Заполнение межстекольного пространства инертными газами. Окна с повышенной теплоизоляцией и светопрозрачные фасады /Лек/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	
2.17	Сдача курсовой работы /Курс пр/	4	1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Курсовая работа
2.18	Экзамен /Катт/	4	0,35	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л1.4	0	Вопросы на экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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)»
ДЛЯ ПРОФИЛЯ ПОДГОТОВКИ «АРХИТЕКТУРА»

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.

5.2. 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 градусосуток отопительного периода.
2. Определить требуемую толщину теплоизоляционного слоя в ограждающей конструкции.
3. Рассчитать температуру внутренней поверхности ограждающей конструкции для оценки вероятности образования конденсата.
4. Определить нормируемое сопротивление воздухопроницанию ограждающей конструкции и сравнить фактическое сопротивление воздухопроницанию с нормируемым значением.
5. Определить нормируемое сопротивление теплопередаче конструкции окна и подо-брать его конструкцию, а также определить требуемое сопротивление воздухопроницанию конструкции окна.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

вопросы опроса,
курсовая работа

вопросы на экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Оболенский, Николай Владимирович, Лицкевич, Владимир Константинович, Макриненко, Леонид Иосифович	Архитектурная физика: учебник для вузов	М.: Архитектура-С, 2003
Л1.2	Оболенский, Николай Владимирович, Лицкевич, Владимир Константинович, Макриненко, Леонид Иосифович	Архитектурная физика: учебник для вузов по спец. "Архитектура"	М.: Архитектура-С, 2005
Л1.3	Гусев, Николай Михайлович	Основы строительной физики: учебник для вузов по спец. "Архитектура"	М.: Стройиздат, 1975
Л1.4	Фокин, Константин Федорович	Строительная теплотехника ограждающих частей зданий	М.: АВОК-ПРЕСС, 2006
Л1.5	Фокин, Константин Федорович	Строительная теплотехника ограждающих частей зданий	М.: Стройиздат, 1973
Л1.6	Лицкевич, Владимир Константинович, Макриненко, Леонид Иосифович, Мигалина, Инесса Валентиновна, Оболенский, Николай Владимирович	Архитектурная физика: Учебник для вузов по направлению и специальности "Архитектура"	М.: Стройиздат, 2001

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Mozilla Firefox
6.3.1.4	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.5	Zoom
6.3.1.6	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.8	Scype 8.66

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
306/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
313/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
325/1	Читальный зал	Столы Стулья Доска Проектор Монитор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

404/6	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Наушники Камера Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 4	
408/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит 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 изложе-нии 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 об-суждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Архитектурная физика (климатология и теплотехника)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Ст. преподаватель, Самохвалов Александр Сергеевич

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	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:**
2.1.1	Основы архитектурного проектирования
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	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2.3	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
последовательность расчета ТЭП;
средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками обоснования выбора архитектурных решений;
практическими навыками разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
практическими навыками расчета ТЭП;
практическими навыками использования средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

использовать 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 МГН);
проводить технико-экономические расчеты проектных решений;
выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

- практическими навыками правильно использовать 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 МГН); - практическими навыками правильно проводить технико-экономические расчеты проектных решений; - практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
Уметь:
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
Владеть:
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); последовательность расчета ТЭП; средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические	
3.2	**Уметь:**
участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	

использовать 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 МГН); проводить технико-экономические расчеты проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
3.3 Владеть:
практическими навыками обоснования выбора архитектурных решений; практическими навыками разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); практическими навыками расчета ТЭП; практическими навыками использования средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
- практическими навыками правильно использовать 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 МГН); - практическими навыками правильно проводить технико-экономические расчеты проектных решений; - практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
-
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Строительная механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительная механика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7	14	14
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

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Путеева Л.Е. _____

Рецензент(ы):
старший преподаватель, Михнова П.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой МАЛИНОВСКИЙ Анатолий Павлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой МАЛИНОВСКИЙ Анатолий Павлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой МАЛИНОВСКИЙ Анатолий Павлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой МАЛИНОВСКИЙ Анатолий Павлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой МАЛИНОВСКИЙ Анатолий Павлович

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
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 (модули) 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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

Умеет 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
Уметь:
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
Владеть:
-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Знать:
Знает 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
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
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
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 (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
3.3	**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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение. Основные понятия и определения. Основные типы опорных закреплений. Нагрузки и воздействия. Аксиомы статики. Реакции связей						
1.1	Расчётная схема сооружения. Основные типы опорных закреплений. Нагрузки и воздействия. Классификация нагрузок. Проекция силы на оси координат /Лек/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Л3.2 Э1	0	
1.2	Определение опорных реакций в балках и рамах. /Пр/	4	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2	0	
1.3	Решение задач РГР №1 /Ср/	4	13	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Фермы. Основные понятия и определения. Классификация ферм. Методы определения усилий в стержнях ферм. Диаграмма Максвелла-Кремоны /Лек/	4	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2Л2.1Л3.5 Э1	0	
1.5	Построение диаграммы Максвелла-Кремоны. Решение задач РГР №2 /Ср/	4	13	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Определение усилий в стержнях ферм методом вырезания узлов. Определение усилий в стержнях ферм методом сечений. Способ Риттера. Способ проекций /Пр/	4	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.5 Э1 Э2	0	
1.7	Основные гипотезы сопротивления материалов. Виды деформации стержней. Внутренние усилия. Метод сечений. Центральное растяжение-сжатие /Лек/	4	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.3 Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.8	Определение внутренних усилий при центральном растяжении-сжатии. Определение напряжений и деформаций. Построение эпюры продольных сил, нормальных напряжений и продольных перемещений. Расчёт статически определимой ступенчатой колонны на прочность и жёсткость при центральном растяжении-сжатии. Расчёт стержневой системы на прочность. /Пр/	4	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.9	Расчёт статически неопределимых систем на прочность и жёсткость при центральном растяжении-сжатии. Решение задач РГР № 3 /Ср/	4	4	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.10	Тестирование /Зачёт/	4	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.11	Механические свойства материалов. Виды инженерных расчётов. Геометрические характеристики плоских сечений. Прямой поперечный изгиб. Кручение. /Лек/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Определение геометрических характеристик для составного сечения. Построение эпюр внутренних усилий в балках и рамах. Расчёт на прочность при изгибе. Определение размеров поперечных сечений в балке при изгибе. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении круглых стержней /Пр/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.4 Э1 Э2	0	
1.13	Решение задач РГР №4 /Ср/	5	13	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.4 Э1	0	
1.14	Сложное сопротивление. Косой изгиб. Внецентренное растяжение-сжатие. Продольный изгиб. Динамическое действие нагрузки. Расчёт на собственные и вынужденные колебания /Лек/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.4 Э1	0	
1.15	Расчёты балок на прочность при косом изгибе. Внецентренное растяжение-сжатие: определение допускаемой нагрузки, построение ядра сечения. Расчёты балки на прочность при ударном действии нагрузки. Расчёт балки на собственне и вынужденные колебания /Пр/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.4 Э2 Э3	0	
1.16	Решение задач по теме "сложное сопротивление". Расчет стержней на устойчивость. /Ср/	5	13	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.17	Статический и кинематический анализ сооружений. Расчёт статически определимых систем на постоянную и временную нагрузку /Лек/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2Л3.4 Э1	0	

1.18	Кинематический анализ сооружений. Построение поэтажной схемы. Расчёт статически определимой балки на действие постоянной нагрузки. Построение линий влияния опорных реакций и внутренних усилий в балках. Расчёт многопролётной балки на временную нагрузку. /Пр/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.1Л2.2Л3.4 Э1 Э2	0	
1.19	Расчёт ферм с простой решеткой на временную нагрузку /Ср/	5	4	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.20	Тестирование /Зачёт/	5	6	УК-1.1 ПК-1.1	Л1.4 Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.2 Э1 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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?

5.2. 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 .

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания для расчётно-графических работ № 1, 2, 3, 4;
Вопросы для опроса; банк тестовых заданий;
Вопросы для зачета; банк тестовых заданий

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Смирнов, Владимир Анатольевич, Городецкий, Александр Сергеевич	Строительная механика: учебник для бакалавров по направлению "Архитектура"	М.: Юрайт, 2013
Л1.2	Бабанов, Владимир Владимирович	Теоретическая механика для архитекторов: учебник для вузов по направлению "Архитектура" : в 2 т.	М.: Академия, 2008
Л1.3	Дарков, Анатолий Владимирович, Шпиро, Гейман Симонович	Сопротивление материалов: учебник для техн. вузов	М.: АльянС, 2014
Л1.4	Путеева, Лариса Евгеньевна, Тухфатуллин, Борис Ахатович	Строительная механика для архитекторов: учебное пособие	Томск: Изд-во ТГАСУ, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Путеева, Лариса Евгеньевна, Тухфатуллин, Борис Ахатович	Расчёты на прочность и жёсткость при растяжении-сжатии, кручении и изгибе: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л2.2	Анохин, Николай Николаевич	Строительная механика в примерах и задачах: учебное пособие для вузов по строит. спец.	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тухфатуллин, Борис Ахатович, Путеева, Лариса Евгеньевна	Справочные материалы для выполнения расчетно-графических работ и самостоятельной работы по дисциплине "Сопротивление материалов": методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
Л3.2	Тухфатуллин, Борис Ахатович	Программы для решения задач по дисциплинам: "Теория упругости", "Строительная механика", "Сопротивление материалов": методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л3.3	Тухфатуллин, Борис Ахатович, Путеева, Лариса Евгеньевна	Методические указания для выполнения расчетно-графической работы "Определение опорных реакций"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.4	Путеева, Лариса Евгеньевна, Тухфатуллин, Борис Ахатович	Строительная механика. Справочные материалы для выполнения расчётно-графических и контрольных работ: методические указания	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018
Л3.5	Тухфатуллин, Борис Ахатович	Методические указания для выполнения расчетно-графической работы "Расчёт плоской фермы"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Строительная механика для архитекторов
Э2	Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	Scilab 5.3.3
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	PDF Architect 7

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
225/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонка Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
301/8	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 7	
109/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Проектор Экран для проектора Принтер Монитор Колонки Роутер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice LIRA-SAPR	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
406/5	Компьютерный класс	МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛЕНЫ КОМПЬЮТЕРЫ 21 ШТ.: 5 ПК AMD FX-8320 3.5GHz/8Gb/1Tb 5 ПК Intel Core i3-7100 3.9GHz/8Gb/500Gb 11 ПК IRU Опал 515 MT Intel Core i5-11600K 3.9GHz/16Gb/500Gb	Kaspersky Internet Security CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice LIRA-SAPR Saphir ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 SCAD Office 11 Microsoft Office стандартный 2013	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

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

6.1 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.

6.2 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 (см. п.6.1), 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7	14	14
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.В
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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

Умеет 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
Уметь:
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
Владеть:
-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Знать:
Знает 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
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
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
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:**
Умеет 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	
Знает 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:**

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	
-	
Умеет рассчитывать элементы конструкций при простых и сложных видах деформации; применять учебные компьютерные программы для решения задач строительной механики	
-	
3.3	**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	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Культовое зодчество

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теория и история архитектуры**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):
доцент, канд. истор. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна _____

Рецензент(ы):
кандидат наук, доцент, Литвинова Ольга Геннадьевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
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 (модули) 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 историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия, принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людямс 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; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
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 (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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Культовое зодчеств						
1.1	1. Культовое зодчество в истории мировых религий. /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.8Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	2. Религия и архитектура культовых сооружений Передней Азии и Древнего Египта. /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.19 Л2.10Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	3. Религия и культовая архитектура Древней Греции и Рима, древних славян /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1Л2.24 Л2.6 Л2.22Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э8 Э9	0	
1.4	4. . Национальные религии. Храмостроение в Индии, Китае и Японии. /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.5 Л2.25 Л2.26 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.5	5. Религия и культовая архитектура иудаизма /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.4 Л2.11 Л2.18 Л2.14 Л2.15Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.6	6. Буддизм и храмовая архитектура /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.9 Л2.20Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.7	7. Христианская религия. Особенности архитектуры католицизма и православия /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.13 Л2.2 Л2.21 Л2.16 Л2.17 Л2.23Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8	0	
1.8	8. Ислам и архитектура мечетей /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8	0	
1.9	9. Православие и храмостроение в России. Современные храмы /Лек/	6	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.2Л2.12 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.10	Практические занятия по указанным темам /Пр/	6	18	УК-5.1 УК-5.2	Л1.2 Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.11	Самостоятельная работа по указанным темам /Ср/	6	36	УК-5.1 УК-5.2	Л1.2 Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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 (геро́оны).
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.

5.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ПР - Собеседование, опрос
СР - Доклад, сообщение
Зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Маклакова, Т.Г.	История архитектуры и строительной техники. Часть 1. Зодчество доиндустриальной эпохи: учебник	Москва: АСВ, 2011
Л1.2	Маклакова, Т.Г.	История архитектуры и строительной техники. Том 2. Современная архитектура: учебник	Москва: АСВ, 2009
Л1.3	Маклакова, Татьяна Георгиевна	История архитектуры и строительной техники: учебник для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2003

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Монич, Г. И., Воронина, Ольга Салаватовна, Манонина, Татьяна Николаевна	Архитектурно-художественный образ современной мечети	,
Л2.2	Герасимов, Александр Петрович	Православные храмы Западной Сибири XVII- первой половины XVIII в.	,
Л2.3	Королёв, Михаил Владимирович, Черкасова, Людмила Игоревна, Остякова, Александра Витальевна	Особенности обследования и восстановления зданий православных храмов: [монография]	М.: Моск. гос. строит. ун-т, 2016
Л2.4	Манонина, Татьяна Николаевна, Маслянская, Анна Игоревна	Синагоги города Томска: историко-архитектурный аспект	,
Л2.5	Фицджеральд, С. П.	Китай. Краткая история культуры: пер. с англ.	СПб.: Евразия, 1998
Л2.6	Лебедева, Г. С.	Строительство и архитектура в трактате древнеримского инженера и архитектора Витрувия	,
Л2.7	Шукуров, Ш.М.	Архитектура современной мечети. Истоки: монография	Москва: Прогресс-Традиция, 2017
Л2.8	Баширова, Л.А., Зуев, Ю.П., Керимов, Г.М., Трофимчук, Н.А.	История религий в России: Учебник	М.: РАГС, 2002
Л2.9	Торчинов, Евгений Алексеевич	Краткая история буддизма: происхождение и развитие, философия и литература	СПб.: Амфора, 2008
Л2.10	Алексеева, А. А.	Заупокойный комплекс Джосера в селении Саккара - монументальная модель Древнего Египта	,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.11	Маслянская, А. И., Манонина, Татьяна Николаевна	Символика в архитектуре синагог	,
Л2.12	Герасимов, Александр Петрович	Православные храмы Томска XVIII-начала XIX века	,
Л2.13	Бойко, Владимир Петрович, Смокотин, Станислав Владимирович, Ситникова, Елена Владимировна	Православное храмовое строительство в Томской губернии в XIX - начале XX в.	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2021
Л2.14	Чаковская, Лидия Сергеевна	Воплощенная память о Храме: художественный мир синагог Святой Земли 3-4 вв. н. э. : [монография]	М.: Индрик, 2011
Л2.15	Шапиро, Григорий Ефимович	Архитектура синагог юга российской империи второй половины XIX - начала XX века: монография	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2020
Л2.16	Рашкова, Раиса Тимофеевна	Католицизм	СПб.: ПИТЕР, 2007
Л2.17	Толстой, Д. А.	Римский католицизм в России : Историческое исследование. Том 1	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л2.18	Манонина, Татьяна Николаевна, Самсонова, Анна Алексеевна	Культовая архитектура иудаизма в Сибири: синагога г. Мариинска	,
Л2.19	Скляров, Андрей Юрьевич	Цивилизация богов Древнего Египта	М.: Вече, 2008
Л2.20	Розенберг, Оттон Оттонович	Проблемы буддийской философии: -	Москва: Юрайт, 2022
Л2.21	Полянская, Т. В.	Православная и католическая церкви : аналогии и различия	,
Л2.22	Циркин, Юлий Беркович	История римской культуры: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л2.23	Толстой, Д. А.	Римский католицизм в России : Историческое исследование. Том 2	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л2.24	Якобсон, Анатолий Леопольдович	Закономерности в развитии средневековой архитектуры. Центральные области Византии, Греция, Малая Азия, Сирия, Месопотамия, югославянские страны, Древняя Русь, Закавказье, Средняя Азия	Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1985
Л2.25	Полонянкина, Е. А., Поляков, Евгений Николаевич	Культовое зодчество Древнего Китая. Пагода - "дом-дерево"	,
Л2.26	Каратыгин, Петр Петрович	История религий и тайных религиозных обществ Древнего мира в 3 ч. Часть 1. Индия. Буддизм. Китай. Япония: -	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Альбедиль, Маргарита Федоровна	Религиоведение. Буддизм: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.2	Манонина, Татьяна Николаевна	Культовое зодчество: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.3	Артамонов, Максим Викторович	Городской православный церковно-приходской комплекс: методические указания к курсовому проектированию	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	История архитектуры. Архитектурные стили. [Электронный ресурс]. – М., [2012].
Э2	GREAT BUILDINGS COLLECTION. [Электронный ресурс]. – London, New-York [1997–2016].
Э3	Информационная система по архитектуре
Э4	Информационная система по истории архитектуры
Э5	Информационная система по российской архитектуре (в том числе Союз архитекторов России)

Э6	Информационная система по истории древней русской архитектуре
Э7	Электронная научная библиотека РусАрх. Тематические каталоги
Э8	Культовое зодчество
Э9	Русские церкви
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. История архитектуры. Архитектурные стили. [Электронный ресурс] – М., [2012]. – http://www.arhitekto.ru/
6.3.2.2	2. GREAT BUILDINGS COLLECTION. [Электронный ресурс] – London, New-York [1997–2016]. – http://www.greatbuildings.com/
6.3.2.3	3. Русские церкви [Электронный ресурс] – http://russian-church.ru/
6.3.2.4	4. Архитектурные типы, стили, исторические периоды [Электронный ресурс]– http://www.greatbuildings.com/buildings/
6.3.2.5	5. Информационная система по архитектуре [Электронный ресурс]– http://www.arhitekto.ru/
6.3.2.6	6. Информационная система по истории архитектуры [Электронный ресурс] – http://www.archi-tec.ru/
6.3.2.7	7. Информационная система по российской архитектуре (в том числе Союз архитекторов России) [Электронный ресурс] – http://arkhitektura.ru /
6.3.2.8	8. Информационная система по истории древней русской архитектуры [Электронный ресурс] – http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/
6.3.2.9	9. Электронная научная библиотека РусАрх. Тематические каталоги [Электронный ресурс] – http://rusarch.ru/index.htm
6.3.2.10	10. Культовое зодчество [Электронный ресурс] – http://www.opentextnn.ru/space/culture/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
322/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

8. 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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.В
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 историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия, принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людямс 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; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектура гражданских и промышленных зданий**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**6 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36	72	72
Практические	18	18	18	18	36	36
Курсовое проектирование	1	1	1	1	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7	14	14
Итого ауд.	55	55	55	55	110	110
Контактная работа	55	55	55	55	110	110
Сам. работа	53	53	53	53	106	106
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):
ктн, Доцент, Ашихмин Алексей Петрович;ктн, Доцент, Гвоздяков Владимир Сергеевич _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Большанина Таисья Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.2	КП 3 Малое промышленное здание
2.1.3	КП 1 Общественное здание с зально-ячеистой структурой
2.1.4	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.1.5	Начертательная геометрия
2.1.6	Основы архитектурного проектирования
2.1.7	Архитектурно-строительное черчение
2.2	**Дисциплины (модули) 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
2.2.3	Уникальные здания и сооружения
2.2.4	Архитектурное проектирование (4 уровень)

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

последовательность обоснования выбора архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
последовательность расчета ТЭП;
средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками чтобы участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
практическими навыками чтобы участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

применять 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 МГН); применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Владеть:
практическими навыками правильно применять 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 МГН); практическими навыками правильно применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
как оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
Уметь:
оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
Владеть:
практическими навыками правильно практическими навыками в указывание профессиональных услуг в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
Уметь:
выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими источниками.
Владеть:
практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. практическими навыками правильно выбирать средства и методы работы с библиографическими источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.1.2	- средства и методы работы с библиографическими источниками.
3.1.3	- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.4	- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.1.5	- как оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
3.1.6	- профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
3.1.7	- последовательность обоснования выбора архитектурных решений;
3.1.8	- последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.1.9	- последовательность расчета ТЭП;
3.1.10	- средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.1.11	- 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 МГН);
3.1.12	- состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.1.13	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.2.2	- использовать средства и методы работы с библиографическими источниками.
3.2.3	- выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.2.4	- выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.2.5	- оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
3.2.6	- выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
3.2.7	- участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.2.8	- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.2.9	- проводить расчет ТЭП;
3.2.10	- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.11	- применять 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 МГН);
3.2.12	- применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.2.13	- выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.3.2	- практическими навыками правильно выбирать средства и методы работы с библиографическими источниками.
3.3.3	- практическими навыками правильно выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.3.4	- практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

3.3.5	- практическими навыками в указывание профессиональных услуг в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
3.3.6	- практическими навыками правильно выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
3.3.7	- практическими навыками чтобы участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.3.8	- практическими навыками чтобы участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.3.9	- практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
3.3.10	- практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.11	- практическими навыками правильно применять 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 МГН);
3.3.12	- практическими навыками правильно применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.3.13	- практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Часть 1. Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)						
1.1	Общие требования, предъявляемые к многоэтажным зданиям. Типы несущих остовов. Строительство гражданских зданий из крупных элементов в г. Томске. Достоинства и недостатки. Этапы развития. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.12 Л1.13 Л1.8 Л1.10 Л1.3 Л1.20 Л1.11 Л1.6 Л1.14 Л1.1 Л1.15 Л1.16 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.18 Л1.7 Л1.9 Л1.19	0	
1.2	Общие требования, предъявляемые к многоэтажным зданиям. Типы несущих остовов. Строительство гражданских зданий из крупных элементов в г. Томске. Достоинства и недостатки. Этапы развития. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.3	Выдается схема-план секции многоэтажного крупнопанельного здания. Разработка плана на примере блок-секции в М 1:100. Входной узел в М 1:50. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.4	Выдается схема-план секции многоэтажного крупнопанельного здания. Разработка плана на примере блок-секции в М 1:100. Входной узел в М 1:50. /Ср/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.5	Конструктивные схемы крупнопанельных зданий. Классификация панелей. Панели наружных и внутренних стен. Панели из бетонных и не бетонных материалов. Разрезка фасадов на панели. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	Опрос 1

1.6	Конструктивные схемы крупнопанельных зданий. Классификация панелей. Панели наружных и внутренних стен. Панели из бетонных и не бетонных материалов. Разрезка фасадов на панели. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	Опрос 1
1.7	Конструктивное решение вертикальных и горизонтальных стыков наружных и внутренних панелей. Крепление панелей. Монтажный план панелей. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Конструктивное решение вертикальных и горизонтальных стыков наружных и внутренних панелей. Крепление панелей. Монтажный план панелей. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Доработка плана на примере блок-секции в М 1:100. Входной узел в М 1:50. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.10	Доработка плана на примере блок-секции в М 1:100. Входной узел в М 1:50. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.11	Требования и конструктивное решение между-этажных чердачных перекрытий. Водоотвод с покрытий. План кровли в М 1:100. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Требования и конструктивное решение между-этажных чердачных перекрытий. Водоотвод с покрытий. План кровли в М 1:100. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Конструкции эксплуатируемых кровель. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.14	Конструкции эксплуатируемых кровель. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.15	Выбор типа перекрытий в соответствии с заданной схемой блок-секции. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.16	Выбор типа перекрытий в соответствии с заданной схемой блок-секции. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.17	Конструктивное решение перегородок (стационарные, сборочно-разборочные, трансформируемые). /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.18	Конструктивное решение перегородок (стационарные, сборочно-разборочные, трансформируемые). /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.19	Конструкции полов. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.20	Конструкции полов. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	

1.21	Вычерчивание монтажного плана стеновых панелей здания в М 1:100. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.22	Вычерчивание монтажного плана стеновых панелей здания в М 1:100. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.23	Фундаменты крупнопанельных зданий (ленточные, отдельностоящие, свайные с низким и высоким расположением ростверка). /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.24	Фундаменты крупнопанельных зданий (ленточные, отдельностоящие, свайные с низким и высоким расположением ростверка). /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.25	Конструирование и вычерчивание фрагмента плана фундаментов блок-секции. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.26	Конструирование и вычерчивание фрагмента плана фундаментов блок-секции. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.27	Рамный, рамно-связевой и связевой каркасы. Элементы каркаса. Ригели и колонны. Стыки. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.28	Рамный, рамно-связевой и связевой каркасы. Элементы каркаса. Ригели и колонны. Стыки. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.29	Конструкции окон, витражей и витрин. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.30	Конструкции окон, витражей и витрин. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.31	Вычерчивание плана кровли блок-секции в М 1:100. Вычерчивание разреза здания в М 1:100. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.32	Вычерчивание плана кровли блок-секции в М 1:100. Вычерчивание разреза здания в М 1:100. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.33	Жилые здания из объемных блоков. Достоинства и недостатки. Типы объемных блоков. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.34	Жилые здания из объемных блоков. Достоинства и недостатки. Типы объемных блоков. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.35	Вычерчивание разреза здания в М 1:100. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.36	Вычерчивание разреза здания в М 1:100. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)

1.37	Монолитное домостроение. Конструктивные системы и типы опалубок (щитовая, тоннель-ная, несъемная, скользящая). Метод подъема этажей. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.38	Монолитное домостроение. Конструктивные системы и типы опалубок (щитовая, тоннель-ная, несъемная, скользящая). Метод подъема этажей. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.39	Доработка конструктивных чертежей /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.40	Балконы, лоджии, эркеры. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	Опрос 2
1.41	Балконы, лоджии, эркеры. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
1.42	Подготовка к защите курсовой работы /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.43	Подготовка к защите курсовой работы /Ср/	5	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.44	Выполнение курсового проекта /Курс пр/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа 2 (КР-2)
1.45	Подготовка к зачету /Ср/	5	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5 Э1	0	Вопросы к зачету
	Раздел 2. Часть 2. Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)						
2.1	Особенности функциональных процессов и технологических режимов и их влияние на планировочные и конструктивные решения зданий. Плоскостные и пространственные системы. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.2	Особенности функциональных процессов и технологических режимов и их влияние на планировочные и конструктивные решения зданий. Плоскостные и пространственные системы. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.3	Одноэтажное производственное здание (железобетонные каркасы) /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.4	Одноэтажное производственное здание (железобетонные каркасы) /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	

2.5	Конструктивное решение общественного здания на основании ранее выполненного проекта по кафедре «Архитектурное проектирование». Выбор конструкций. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.6	Конструктивное решение общественного здания на основании ранее выполненного проекта по кафедре «Архитектурное проектирование». Выбор конструкций. /Ср/	6	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.7	Стропильные и подстропильные конструкции. Фермы, балки. Плиты и настилы, решение с прогонами. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.8	Стропильные и подстропильные конструкции. Фермы, балки. Плиты и настилы, решение с прогонами. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.9	Одноэтажное производственное здание (металлические каркасы) /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.1 Э3 Э4	0	
2.10	Одноэтажное производственное здание (металлические каркасы) /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.1 Э3 Э4	0	
2.11	Доработка плана общественного здания, М 1:100. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.12	Доработка плана общественного здания, М 1:100. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.13	Рамы, арки, складки (железобетонные). /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.14	Рамы, арки, складки (железобетонные). /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.15	Оболочки положительной и отрицательной кривизны. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.16	Оболочки положительной и отрицательной кривизны. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.17	План фундамента (фрагмент) общественного здания, М 1:100. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.18	План фундамента (фрагмент) общественного здания, М 1:100. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)

2.19	Балочные конструкции покрытий (стальные фермы, деревянные балки и фермы, метало-деревянные фермы) /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	Опрос 1
2.20	Балочные конструкции покрытий (стальные фермы, деревянные балки и фермы, метало-деревянные фермы) /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.21	Рамные конструкции покрытий (металлические и деревянные рамы) /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.22	Рамные конструкции покрытий (металлические и деревянные рамы) /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.23	Конструирование междуэтажного перекрытия и покрытия над залом. Вычерчивание фрагмента плана перекрытий, М 1:100. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.24	Конструирование междуэтажного перекрытия и покрытия над залом. Вычерчивание фрагмента плана перекрытий, М 1:100. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.25	Арочные конструкции покрытий (металлические и деревянные арки) /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.26	Арочные конструкции покрытий (металлические и деревянные арки) /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.27	Перекрестные балки и фермы /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.28	Перекрестные балки и фермы /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	
2.29	Вычерчивание плана кровли общественного здания, М 1:100. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.30	Вычерчивание плана кровли общественного здания, М 1:100. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.31	Своды, купола, жесткие оболочки, гипары /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.32	Своды, купола, жесткие оболочки, гипары /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.33	Мембранные покрытия, мягкие оболочки /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	

2.34	Мембранные покрытия, мягкие оболочки /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.35	Выполнение конструктивного разреза общественного здания, М 1:100, 1:200. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.36	Выполнение конструктивного разреза общественного здания, М 1:100, 1:200. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.37	Структуры: перекрестно-ребристые и перекрестно-стержневые. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.38	Структуры: перекрестно-ребристые и перекрестно-стержневые. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.39	Вантовые (висячие) системы. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.40	Вантовые (висячие) системы. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.41	Разработка фасада здания /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.42	Разработка фасада здания /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.43	Вантовые (висячие) комбинированные системы. Тентовые конструкции. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	Опрос 2
2.44	Вантовые (висячие) комбинированные системы. Тентовые конструкции. /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.45	Пневматические конструкции (воздухоопертые и воздухонесомые). /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.46	Пневматические конструкции (воздухоопертые и воздухонесомые). /Ср/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.47	Подготовка к защите курсовой работы /Пр/	6	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)

2.48	Подготовка к защите курсовой работы /Ср/	6	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.49	Безбалочные перекрытия многоэтажных зданий. Конструкции подвесных потолков. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.50	Конструкции витражей. Световые фонари. Фасады зданий. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5	0	
2.51	Выполнение курсовой работы /Курс пр/	6	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Курсовая работа 3 (КР-3)
2.52	Подготовка к зачету /Ср/	6	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.17 Л1.8 Л1.11 Л1.5Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э3 Э4	0	Вопросы к зачету

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5 СЕМЕСТР

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.

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

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)

1. Типы несущих остовов многоэтажных зданий. Обеспечение жесткости и устойчивости.
2. Этапы развития крупнопанельного домостроения. Достоинства и недостатки.
3. Конструктивные схемы крупнопанельных зданий:
а) стеновая (продольная, поперечная, смешанная);
б) каркасно-панельная;
в) полнокаркасная.
4. Классификация панелей гражданских зданий.
5. Наружные панели из бетонных и небетонных материалов. Их характеристика.
6. Конструкции внутренних панелей.
7. Типы разрезки наружных стен гражданских зданий.
8. Требования к стыкам панелей. Обеспечение прочности остова, герметизация стыков.
9. Конструктивное решение стыков наружных и внутренних стен.
10. Герметизация вертикальных и горизонтальных стыков наружных панелей (закрытые и открытые стыки).
11. Стыки панелей внутренних стен.
12. Конструкции балконов, лоджий, эркеров.
13. Чердачные кровли с теплым и холодным чердаком. Характеристика, решения.
14. Бесчердачные покрытия (вентилируемые, частично вентилируемые, не вентилируемые) Характеристика.
15. Многослойные рулонные кровли.
16. Кровли с безрулонной гидроизоляцией.
17. Эксплуатируемые кровли и их конструктивное решение.
18. Стационарные, сборно-разборные, трансформируемые перегородки.
19. Преимущества крупнопанельных ленточных фундаментов.
20. Свайные фундаменты с пониженным положением монолитного ростверка.
21. Свайные фундаменты с высоким положением сборных ростверков.
22. Обеспечение жесткости рамной, связевой и рамно-связевой каркасных и полукаркасных схем.
23. Конструкции перекрытий крупнопанельных зданий. Типы плит. Состав междуэтажного, надподвального перекрытий.
24. Элементы каркаса: колонны и ригели.
25. Стыки колонн с выпусками арматуры, с металлическими оголовками, шарнирный стык.
26. Балочные конструкции перекрытия.
27. Типы плит балочного перекрытия.
28. Безбалочное перекрытие (сборно-монолитное).
29. Монолитные плиты перекрытий.
30. Типы навесных панелей и их крепление к элементам каркаса:
а) к колонне;
б) к ригелю;
в) к плите перекрытия.
31. Конструкции окон, витражей, витрин, бесперелетных ограждений (стеклоблоки, стеклопрофилит, листовое стекло).
32. Достоинства и недостатки объемноблочного домостроения. Типы и конструктивные решения объемных блоков.
33. Конструктивные схемы зданий из объемных блоков.
34. Заделка стыков объемных блоков. Передача нагрузок с блока на блок.

6 СЕМЕСТР

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

Вопросы на опрос 2
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)

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.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ЗАЧЕТА)
1. Общие положения.
1.1. Особенности проектирования большепролетных конструкций общественных и промышленных зданий.
1.2. Классификация общественных зданий, необходимая при проектировании большепролетных конструкций: специализированные и универсальные; по вместимости; по строитель-ному типу (открытые, полуоткрытые, крытые, комбинированные); по признакам объемно-планировочной организации (ячейкового, зального, комбинированного типа); по этажности; по конструктивному решению; капитальности, характеру эксплуатационных качеств.
1.3. Классификация промышленных зданий, необходимая при проектировании большепролетных конструкций: по производственному назначению; по архитектурно-конструктивным (этажности, конструктивным схемам, характеру застройки); по пожарной опасности; по наличию или отсутствию подъемно-транспортному оборудованию; по режиму микроклимата).
2. Большепролетные конструкции.
2.1. Понятие о плоскостных и пространственных конструкциях. Характеристика, пре-имущества и недостатки.
2.2. Большепролетные плоскостные конструкции.
2.2.1. Длинномерные настилы.
2.2.2. Стропильные балки и фермы. Материал. Основные конструктивные решения. Габариты, примеры применения.
2.2.3. Подстропильные конструкции: балки, фермы. Область применения.
2.2.4. Рамы. Материал, габариты, конструктивные решения. Область применения.
2.2.5. Арки. Материал, габариты, примеры применения.
2.3. Большепролетные пространственные конструкции.
2.3.1. Складки. Дать определение конструкции. Материал, габариты, примеры применения.
2.3.2. Оболочки нулевой (положительной) и двоякой (отрицательной) кривизны. Дать определение конструкции. Материал, габариты, способы опирания. Привести примеры покрытий оболочками на различных формах плана.
2.3.3. Купола. Материал, типы куполов, габариты.
2.3.4. Перекрестно-ребристые и перекрестно-стержневые (структуры) конструкции. Область применения, конструктивное решение, способы опирания, габариты.
2.3.5. Висячие (вантовые) и комбинированные конструкции (фермы, одно- и двухпоясные, висячие оболочки; мачтовые и башенные конструкции). Характеристика. Область применения.
2.3.6. Пневматические конструкции (воздухонесомых и воздухоопертых). Материал, область применения.
2.3.7. Тентовые конструкции. Материалы. Область применения.
2.3.8. Несущие элементы ограждающей части покрытия: прогонное решение, металлический настил, плиты покрытия.

5.2. Темы письменных работ

5 СЕМЕСТР

Курсовая работа (КР-2)
Курсовая работа (КР-2) представляет конструктивное решение несущего остова и ограждающих конструкций и деталей многоэтажного жилого здания из крупноразмерных 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.

6 СЕМЕСТР

Курсовая работа (КР-3)
Курсовая работа (КР-3) представляет конструктивное решение несущего остова и ограждающих конструкций общественного здания.
Задание на проектирование общественного здания базируется на основе курсового проекта, выполненного студентом на кафедре «Архитектурное проектирование», т.е. проект является комплексной курсовой работой. Студент самостоятельно выбирает конструкции, согласно задуманному им объемно-планировочному решению.
Курсовая работа выполняется на 3-4 листах формата А2.

Содержание и состав Курсовой работы (КР-3):
1. Конструктивные планы М 1:100, М 1:200
1.1. План фундаментов
1.2. Фрагмент плана междуэтажного перекрытия
1.3. План несущей части покрытия над залом
1.4. План кровли
2. Конструктивный разрез здания М 1:100; 1:200.
5. Конструктивные детали и узлы (витражи, подвесной потолок, световые фонари и т.п.). М 1:20, М 1:10.
Планы этажей, фасады здания, выполненные студентом, ранее прилагаются в виде копий.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы на опрос 1, Вопросы на опрос 2
Курсовая работа
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ЗАЧЕТА)

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шерешевский, Иосиф Абрамович	Конструирование гражданских зданий: учебное пособие для строит. техникумов	М.: Архитектура-С, 2007
Л1.2	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов по всем строит. спец.	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006
Л1.3	Предтеченский, В. М., Великовский, Л.Б., Гуляницкий, Н. Ф.	Архитектура гражданских и промышленных зданий: Основы проектирования: Учебник для вузов	М.: Стройиздат, 1966
Л1.4	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов по всем строит. спец.	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010
Л1.5	Пономарев, Владимир Андреевич	Архитектурное конструирование: учебник для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Архитектура-С, 2008

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.6	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов по всем строительным специальностям	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004
Л1.7	Пономарев, Владимир Андреевич	Архитектурное конструирование: учебник для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Архитектура-С, 2009
Л1.8	Предтеченский, В. М.	Архитектура гражданских и промышленных зданий: В 5 т.: Учебник для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство"	М.: Стройиздат, 1976
Л1.9	Предтеченский, Всеволод Михайлович, Великовский, Лев Борисович, Гуляницкий, Николай Феодосьевич, Ильинский, Владимир Михайлович	Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во" : в 5 т.	М.: Интеграл, 2013
Л1.10	Великовский, Лев Борисович, Предтеченский, В. М.	Архитектура гражданских и промышленных зданий: Учебник для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство"; В 5 т.	М.: Стройиздат, 1977
Л1.11	Шерешевский, Иосиф Абрамович	Конструирование гражданских зданий: Учебное пособие для строительных техникумов	Л.: Стройиздат, 1981
Л1.12	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна, Бородай, Евгений Данилович, Житков, Владимир Петрович	Конструкции гражданских зданий: Учебное пособие для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство"	М.: Стройиздат, 1986
Л1.13	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: Учебник для вузов по всем строительным специальностям	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2002
Л1.14	Шерешевский, Иосиф Абрамович	Конструирование гражданских зданий: учебное пособие для техникумов	М.: Архитектура-С, 2005
Л1.15	Шерешевский, Иосиф Абрамович	Конструирование гражданских зданий: учебное пособие для строительных техникумов по спец. 1202 "Промышленное и гражданское строительство"	Самара: Прогресс, 2004
Л1.16	Великовский, Лев Борисович, Предтеченский, В. М.	Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство": В 5 т.	Подольск: Периодика, 2005
Л1.17	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2000
Л1.18	Великовский, Лев Борисович, Предтеченский, В. М.	Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов по спец "Промышленное и гражданское строительство" : В 5 т.	Подольск: Периодика, 2012
Л1.19	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов по всем строит. спец.	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2012
Л1.20	Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна	Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов по всем строит. спец.	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008
6.1.3. Методические разработки			

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дизендорф, Вадим Эрнстович, Лелюга, Ольга Владимировна, Дудина, Марина Александровна	Конструкции одноэтажных промышленных зданий: учебное пособие для студентов техн. вузов, изуч. дисциплину "Архитектура гражд. и пром. зданий"	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2022
Л3.2	Дизендорф, Вадим Эрнстович, Дудина, Марина Александровна, Самохвалова, Инна Владимировна	Промышленные здания. Привязки конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий к координационным осям: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.3	Дизендорф, Вадим Эрнстович, Дудина, Марина Александровна	Промышленные здания: учебно-методическое пособие к архитектурно-конструктивному проекту ' 3	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	СП 54.13330.2016. ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ
Э2	СП 372.1325800.2018. Здания жилые многоквартирные. Правила эксплуатации
Э3	СП 118.13330.2012*. Общественные здания и сооружения
Э4	СП 56.13330.2021 Производственные здания

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Mozilla Firefox
6.3.1.3	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.4	Zoom
6.3.1.5	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.6	Scype 8.66
6.3.1.7	OpenOffice
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.9	Autodesk AutoCAD Mechanical 2018

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
306/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
313/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
325/1	Читальный зал	Столы Стулья Доска Проектор Монитор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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 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 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 теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36	72	72
Практические	18	18	18	18	36	36
Курсовое проектирование	1	1	1	1	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	7	7	7	7	14	14
Итого ауд.	55	55	55	55	110	110
Контактная работа	55	55	55	55	110	110
Сам. работа	53	53	53	53	106	106
Итого	108	108	108	108	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.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.1.2	КП 3 Малое промышленное здание
2.1.3	КП 1 Общественное здание с зально-ячеистой структурой
2.1.4	КП3 Общественное здание с простой функцией
2.1.5	Начертательная геометрия
2.1.6	Основы архитектурного проектирования
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
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Уникальные здания и сооружения
2.2.4	Архитектурное проектирование (4 уровень)

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

последовательность обоснования выбора архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
последовательность расчета ТЭП;
средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками чтобы участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
практическими навыками чтобы участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

применять 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 МГН); применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Владеть:
практическими навыками правильно применять 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 МГН); практическими навыками правильно применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
как оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
Уметь:
оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.
Владеть:
практическими навыками правильно практическими навыками в указывание профессиональных услуг в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
Уметь:
выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими источниками.
Владеть:
практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. практическими навыками правильно выбирать средства и методы работы с библиографическими источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
последовательность обоснования выбора архитектурных решений; последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); последовательность расчета ТЭП; средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
как оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.	
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.	
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими источниками.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
применять 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 МГН); применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.	
выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими источниками.	
выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.3	**Владеть:**
практическими навыками чтобы участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; практическими навыками чтобы участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП; практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
практическими навыками правильно применять 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 МГН); практическими навыками правильно применять состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
практическими навыками правильно практическими навыками в указывание профессиональных услуг в разных организационных формах в сфере проектирования зданий.	

практическими навыками правильно выбирать профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей.
практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. практическими навыками правильно выбирать средства и методы работы с библиографическими источниками.
практическими навыками правильно выбирать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Композиционный рисунок

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Рисунок, живопись и скульптура**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	432	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**7 (4.1)**		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

Программу составил(и):
доцент, Долгих Оксана Ростиславовна _____

Рецензент(ы):
старший преподаватель, Михнова Полина Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Композиционный рисунок» является формирование у студента-архитектора знаний и умений в области академического и архитектурного рисунка.
1.2	Совместно с другими дисциплинами рисунок призван научить грамотно изображать архитектурный замысел в чертеже, архитектурном рисунке и эскизе, используя технические и художественные приемы изображения: линия, тон, светотень, цвет. Рисуя с натуры и по воображению, архитектор должен научиться создавать элементы искусственной и материально-пространственной среды, знать и понимать закономерности построения природных и созданных человеком объемно-пространственных форм, иметь представление об эмоционально-психологических основах графической изобразительной информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Рисунок
2.1.2	Живопись
2.1.3	Художественная практика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурный скетчинг
2.2.2	Декоративная живопись
2.2.3	Скульптурно-пластическое моделирование
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Скульптура в архитектуре

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки выполнения перспективных рисунков объекта по его ортогональным проекциям, рисования по памяти и представлению.
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
Знать:
Демонстрирует знания разных методов исследования и композиционного поиска.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует знания разных методов исследования и композиционного поиска.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует навыки выполнения перспективных рисунков объекта по его ортогональным проекциям, рисования по памяти и представлению.
3.3	**Владеть:**

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

	Раздел 1. Композиционный рисунок						
1.1	Рисунок композиции из геометрических тел с натуры с добавлением геометрических элементов по представлению /Пр/	5	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.2	Рисунок композиции из геометрических тел с натуры с добавлением геометрических элементов по представлению. Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.3	Рисунок композиции архитектурной композиции по заданным ортогональным проекциям по представлению /Пр/	5	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.4	Рисунок композиции архитектурной композиции по заданным ортогональным проекциям по представлению. Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	5	14	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.5	Рисунок архитектурного объекта по заданным ортогональным проекциям п заданному стилю и ракурсу /Пр/	5	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.6	Рисунок архитектурного объекта по заданным ортогональным проекциям п заданному стилю и ракурсу. Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	5	14	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.7	Перспектива и применение ее законов в рисунке интерьера Рисунок интерьера с натуры (фрагмент интерьера) /Пр/	5	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.8	Перспектива и применение ее законов в рисунке интерьера Рисунок интерьера с натуры (фрагмент интерьера). Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	5	14	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.9	Рисунок интерьера с натуры (сложный интерьер) /Пр/	5	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.10	Рисунок интерьера с натуры (сложный интерьер). Наброски и зарисовки с натуры. Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	5	14	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.11	Рисунок интерьера по представлению на основе рисунка с натуры /Пр/	5	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	

1.12	Рисунок интерьера по представлению на основе рисунка с натуры. геометрических элементов по представлению. Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	5	15	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.13	Рисунок интерьера по представлению на основе рисунка с натуры. Выполнение курсовой работы /Ср/	5	28	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.14	Сдача курсовой работы /Курс пр/	5	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.15	Рисунок архитектурной композиции из геометрических тел по воображению в соответствии с заданным стилем /Пр/	7	30	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.16	Рисунок архитектурной композиции из геометрических тел по воображению в соответствии с заданным стилем. Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	7	14	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.17	Рисунок архитектурного пространства по воображению (город по заданному стилю) /Пр/	7	30	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.18	Рисунок архитектурного пространства по воображению (город по заданному стилю). Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	7	15	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.19	Рисунок интерьера с натуры (фрагмент интерьера) /Пр/	7	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.20	Рисунок интерьера с натуры (фрагмент интерьера). Наброски и зарисовки с натуры. Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	7	16	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.21	Рисунок пространства интерьера по воображению /Пр/	7	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.22	Рисунок пространства интерьера по воображению. Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	7	16	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.23	Архитектурная композиция в стиле коллаж (рисунок по представлению) /Пр/	7	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.24	Архитектурная композиция в стиле коллаж (рисунок по представлению). Эскизы и рисунки к композициям по представлению и воображению Изучение литературы и графических работ по теме. /Ср/	7	18	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.25	Архитектурная композиция в стиле коллаж (рисунок по представлению). Выполнение курсовой работы /Ср/	7	28	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	
1.26	Сдача курсовой работы /Курс пр/	7	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. Темы письменных работ

Курсовая работа (5 семестр). Рисунок интерьера по представлению на основе рисунка с натуры
Курсовая работа (7 семестр). Архитектурная композиция в стиле коллаж (рисунок по представлению)

5.3. Фонд оценочных средств

К оценочным средствам учебной дисциплины «Композиционный рисунок» относится текущий контроль успеваемости, который проходит в форме выставки-просмотра творческих работ, выполненных по каждому разделу учебной программы. По результатам просмотра преподаватели групп проводят обсуждение со студентами вы-полненных заданий, где отмечаются сильные и слабые стороны их работ и даются рекомендации по работе над ошибками. Преподаватель дает предварительную оценку каждой работе и за весь раздел в целом.
Оценивание работ производится согласно нескольким критериям оценки:
- грамотное использование законов линейной перспективы, соблюдение пропорций предметов;
- понимание основных принципов линейно-конструктивного и тонального рисунка.
- грамотное композиционное решение рисунка;
- умелое использование графических материалов и технических приемов;
- владение общей графической культурой;
- уровень развития объемно-пространственного воображения.
- умение работать с эскизными вариантами в поисках образа воображаемого объекта или пространства и композиционного решения создаваемого рисунка;
- выразительность художественного образа архитектурной формы или пространства в рисунках по воображению.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Процедура зачета.
Итоговый контроль проводится в форме выставки студенческих работ, выполненных по теме занятий разделов учебной программы семестра. В комиссию, оценивающую работы студентов включаются все преподаватели кафедры.
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, предусмотренных зачетом работ слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, практические навыки работы не сформированы, предусмотренные программой обучения задания выполнены не в полном объеме, допускает грубые ошибки в использовании методики рисунка, а также демонстрирует низкий уровень графики

Процедура защиты курсовой работы.
Итоговый контроль проводится в форме выставки студенческих работ, выполненных по теме курсовой работы. В комиссию, оценивающую работы студентов включаются все пре-подаватели кафедры.
Оценка знаний и умений студентов определяется по бальной системе в форме зачета с оценкой.
«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.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мясников, И.П.	Рисунок: учебное пособие	Москва: АСВ, 2007

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
102/2	Учебная аудитория	Доска Мольберты Стулья		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
202/2	Учебная аудитория	Доска Мольберты Сутлья		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
212/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
218/2	Учебная аудитория	Стулья Доска Мольберты Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.
В ходе практических занятий настоятельно рекомендуется выполнять наброски и зарисовки в различной графической технике, как в аудитории, так и вне вуза в качестве самостоятельной работы. Анализировать опыт и творчество в области графических искусств других архитектурных школ , архитекторов и художников в рамках архитектурного рисунка и принимать участие в мастер-классах и выставках.
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.
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 фиксировать идеи на бумаге в виде набросков и зарисовок. Что в дальнейшем будет необходимо им для выполнения композиционных задач.
В ходе самостоятельного работы студент должен 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. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: 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

_____

_____

Композиционный рисунок

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Рисунок, живопись и скульптура**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, Долгих Оксана Ростиславовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**7 (4.1)**		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	Целью изучения учебной дисциплины «Композиционный рисунок» является формирование у студента-архитектора знаний и умений в области академического и архитектурного рисунка.
1.2	Совместно с другими дисциплинами рисунок призван научить грамотно изображать архитектурный замысел в чертеже, архитектурном рисунке и эскизе, используя технические и художественные приемы изображения: линия, тон, светотень, цвет. Рисуя с натуры и по воображению, архитектор должен научиться создавать элементы искусственной и материально-пространственной среды, знать и понимать закономерности построения природных и созданных человеком объемно-пространственных форм, иметь представление об эмоционально-психологических основах графической изобразительной информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Рисунок
2.1.2	Живопись
2.1.3	Художественная практика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурный скетчинг
2.2.2	Декоративная живопись
2.2.3	Скульптурно-пластическое моделирование
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Скульптура в архитектуре

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки выполнения перспективных рисунков объекта по его ортогональным проекциям, рисования по памяти и представлению.
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
Знать:
Демонстрирует знания разных методов исследования и композиционного поиска.
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Демонстрирует знания разных методов исследования и композиционного поиска.	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует навыки выполнения перспективных рисунков объекта по его ортогональным проекциям, рисования по памяти и представлению.	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Компьютерные технологии в АП (часть 2)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	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	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович;Старший преподаватель, Елизарова Валерия Игоревна _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обучение современным компьютерным средствам, применяемым в научных и научно-педагогических исследованиях в архитектуре, а также развитие навыков использования компьютерной технике в оформлении результатов научных исследованиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП 1 Общественное здание с зально-ячеистой структурой
2.2.2	КП 2 Интерьер основного помещения общественного здания

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

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Уметь:

оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Владеть:

средствами 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

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Владеть:

навыками и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы получения информации из разных источников с помощью компьютерных технологий.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться компьютерными технологиями
3.3	**Владеть:**
3.3.1	проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Модуль 1. Введение и основы графической грамоты						
1.1	Блок 1. Введение в дисциплину. Анатомия архитектурной подачи. Растровая vs векторная графика /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2		0	
1.2	Блок 2. Типографика в архитектурной подаче /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2		0	
1.3	Самостоятельная работа студента над практическими заданиями /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-1.2		0	

	Раздел 2. Модуль 2. Векторная графика для архитектора						
2.1	Блок 3. Векторная аналитика и схемы /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-1.2		0	
2.2	Самостоятельная работа студента над практическими заданиями /Ср/	5	8	УК-1.1 УК-1.2		0	
	Раздел 3. Модуль 3. Растровая графика и постобработка						
3.1	Блок 4. Растровая постобработка и атмосферный коллаж /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-1.2		0	
3.2	Блок 5. Нейросети (AI) в архитектурной подаче vs Традиционный Photoshop /Пр/	5	6	УК-1.1 УК-1.2		0	
3.3	Самостоятельная работа студента над практическими заданиями /Ср/	5	20	УК-1.1 УК-1.2		0	
	Раздел 4. Модуль 4. Верстка: от резюме до портфолио						
4.1	Блок 6. Композиция листа и модульные сетки. Верстка CV / Резюме /Пр/	5	4	УК-1.1 УК-1.2		0	
4.2	Блок 7. Выставочная и конкурсная подача /Пр/	5	6	УК-1.1 УК-1.2		0	
4.3	Блок 8. Многостраничные издания. Структура, автоматизация и допечатная подготовка /Пр/	5	8	УК-1.1 УК-1.2		0	
4.4	Самостоятельная работа студента над практическими заданиями /Ср/	5	36	УК-1.1 УК-1.2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Зачет проставляется на основе всех выполненных практических заданий, размещенных в ИДО, в соответствии со сроками и положительно оцененных, а также всех пройденных тестов с положительной оценкой.

Вопросы для оценивания знаний студентов на зачете:

Вопрос 1: В чем фундаментальное различие между векторной и растровой графикой при подготовке архитектурной подачи и в каком софте подготавливается каждый тип?

Ответ должен содержать:
1. Вектор: основан на математических формулах (точки, линии), бесконечно масштабируется без потери качества. Софт: Adobe Illustrator, Figma. Применяется для чертежей, схем, икон, логотипов, текста.
2. Растр: состоит из пиксельной сетки, теряет качество при увеличении, имеет разрешение (DPI). Софт: Adobe Photoshop. Применяется для рендеров, коллажей, текстур, фото.
3. Вывод: Чертеж в растре — ошибка (размытие линий), рендер в векторе — нецелесообразен (избыточный вес и сложность).

Вопрос 2: Какую роль играет типографика на архитектурном планшете и альбоме? Назовите 3 основных правила подбора и настройки шрифтов для архитекторов.

Ответ должен содержать:
1. Роль: Текст организует пространство, задает иерархию и объясняет смысл, а не служит декоративным элементом.
2. Правило 1 (Ограниченность): Использование не более 1–2 шрифтовых гарнитур на проект (например, один нейтральный гротеск для текста + акцидентный для заголовков).
3. Правило 2 (Иерархия): Четкое контрастное различие кеглей и начертаний (Заголовок - Подзаголовок - Основной текст - Примечание/Экспликация).
4. Правило 3 (Удобочитаемость): Настройка интерлиньяжа (межстрочного расстояния), трекинга и длины строки; отказ от системных шрифтов «по умолчанию» (Times New Roman, Arial).

Вопрос 3: Зачем нужна векторная доработка чертежей и схем, экспортированных из CAD/BIM-систем, и какие графические инструменты для этого используются?

Ответ должен содержать:
1. Причина: Сырые чертежи из CAD/BIM технически сухи, имеют одинаковые/невыразительные веса линий и не передают художественную идею или градостроительный контекст.

2. Инструменты: Настройка весов (толщин) и типов линий (пунктир, оси); цветовое зонирование (заливки/прозрачности); добавление векторов-символов (иконки, стрелки потоков, силуэты деревьев, аэрационные розы); создание выносок и аннотаций в едином стиле проекта.

Вопрос 4: Что такое «взрыв-схема» и из каких графических слоев она формируется при подаче концепции проекта?

Ответ должен содержать:
1. Определение: Это пространственная аналитическая схема, «разбирающая» здание по вертикальным или горизонтальным составляющим для демонстрации устройства объекта.
2. Слои схемы: Контекст/участок (основание) - Конструктивный каркас/инженерия - Функциональные блоки/планировки - Фасадная оболочка/кровля.
3. Графические элементы: Проекционные пунктирные связи между блоками, цветовая кодировка функций, выносные текстовые метки.

Вопрос 5: В чем преимущества и задачи стиля «архитектурный коллаж» (Non-photorealistic rendering) по сравнению с классическим 3D-рендерингом?

Ответ должен содержать:
1. Задачи: Передача атмосферы, масштабности, материальности и «жизни» пространства без затрат десятков часов на настройку тяжелого 3D-рендера.
2.Преимущества: Высокая скорость создания, узнаваемый авторский стиль, акцент на архитектурной форме и сценариях использования пространства людьми, а не на гиперреализме светильников.
3. Техника: Сочетание сырой 3D-модели (Clay render), текстур материалов, масок, режимов наложения (Multiply/Overlay) и стаффажа (люди, вырезки, зелень) в Photoshop.

Вопрос 6: Сравните применение нейросетей (AI) и традиционного Photoshop при постобработке архитектурных кадров. В чем сильные и слабые стороны каждого подхода?

Ответ должен содержать:
1. Нейросети (Midjourney/SD/Krea): Сильные стороны — мгновенный поиск стиля, генерация сложных фактур/наполнения. Слабые стороны — отсутствие 100% контроля над геометрией, «галлюцинации» в деталях, сложность соблюдения точных чертежных пропорций.
2. Photoshop (ручной): Сильные стороны — абсолютный контроль над каждым пикселем, точность геометрии, возможность работы по слоям и вектору. Слабые стороны — высокая трудоемкость.
3. Вывод: Оптимален гибридный подход (ИИ для генерации идей/текстур + Photoshop для финальной сборки и точной геометрии).

Вопрос 7: Что такое модульная сетка в верстке и как она помогает организовать пространство архитектурного планшета или разворота альбома?

Ответ должен содержать:
1. Определение: Модульная сетка — это невидимая система пересекающихся вертикальных и горизонтальных направляющих, делящих страницу на колонки и модули.
2. Функции: Создает порядок и визуальный ритм, соподчиняет элементы разного формата (текст, рендеры, чертежи), ускоряет процесс верстки.
3. Воздух : Обязательное наличие свободных от графики зон (полей, межколоночников), предотвращающих визуальный перегруз.

Вопрос 8: В чем заключается специфика верстки графического резюме (CV) архитекторов и каких распространенных ошибок следует избегать?

Ответ должен содержать:
1. Специфика: CV архитекторов — это «визитная карточка» графического вкуса. Должно вмещаться на 1 страницу А4 и содержать: контакты, портрет/аватар, профильное образование, софт-стек (в виде текста/уровней, а не «прогресс-баров»), опыт и ссылки на портфолио.
2. Ошибки: Перегруз цветами и узорами; шкалы владения софтом в процентах (субъективно); отсутствие четкой сетки; мелкий/нечитаемый шрифт; орфографические ошибки; громоздкий фабульный текст вместо тезисов.

Вопрос 9: Каковы особенности композиции выставочного или конкурсного планшета крупного формата (А0 / Подрамник 100х100 см)?

Ответ должен содержать:
1. Визуальная доминанта: Наличие одного крупного главного кадра/рендера или аксонометрии, притягивающего взгляд с расстояния 2–3 метров.
2. Сценарий чтения: Логика изучения планшета (главный кадр - градостроительная концепция/схемы - планы/разрезы - детали и текст).
3. Сопряжение элементов: Грамотное распределение чертежей и схем вокруг доминанты с соблюдением единой сетки и полей.

Вопрос 10: В чем разница между цветовыми моделями RGB и CMYK? Какая модель используется для каких задач и почему?

Ответ должен содержать:
1. RGB (Red, Green, Blue): Аддитивная модель для экранов и мониторов. Имеет широкий цветовой охват (яркие, неоновые цвета).
2. CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key/Black): Субстрактивная модель для типографской печати. Имеет более узкий цветовой охват.
3. Опасность: При экспорте файла RGB в печать без цветокоррекции ярко-зеленые или синие цвета на бумаге станут грязными и блеклыми.

Вопрос 11: Зачем при верстке многостраничных альбомов в Adobe InDesign используются «Шаблоны страниц» (Master/Parent Pages) и «Стили абзацев» (Paragraph Styles)?

Ответ должен содержать:
1. Master Pages: Используются для автоматического вывода повторяющихся элементов на всех страницах (колонтитулы, нумерация страниц, сквозная модульная сетка, рамки).
2. Paragraph Styles: Сохраняют настройки шрифта (гарнитура, размер, цвет, интерлиньяж, отступы). Позволяют в 1 клик изменить стиль всех заголовков или основного текста во всем 50-страничном альбоме.
3. Итог: Автоматизация работы, исключение ручных ошибок, соблюдение стилистического единства.

Вопрос 12: Что такое «Концепция разворота» в архитектурном портфолио и как управляется ритм подачи материала?

Ответ должен содержать:
1. Концепция разворота: Восприятие двух соседних страниц (левой и правой) как единого композиционного целого.
2. Ритм: Чередование «плотных» информационных разворотов (чертежи, схемы, детали) с «просторными» или «панорамными» разворотами (один крупный атмосферный рендер во весь разворот).
3. Правило: Разворот не должен «перевешивать» на одну сторону; графические массы и текстовые блоки должны балансировать друг друга.

Вопрос 13: Что такое «Допечатная подготовка» и какие параметры необходимо проверить перед отправкой альбома или планшета в типографию?

Ответ должен содержать:
1. Разрешение растра: Задание корректного DPI (300 DPI для формата А4–А3; 150–200 DPI для крупных планшетов А0).
2. Цветовая модель: Перевод всех растровых и векторных элементов в CMYK.
3. Вылеты под обрез: Добавление 3–5 мм технологического поля вылета за край печатного листа.
4. Сборка пакета: Экспорт связей (Links/картинок), шрифтов и создание стандартизированного файла PDF/X.

Вопрос 14: Чем отличается подготовка архитектором интерактивного электронного портфолио (Web/PDF) от классической печатной версии?

Ответ должен содержать:
1. Формат и ориентация: Электронная версия проектируется строго горизонтально (16:9, 16:10) под пропорции мониторов/планшетов.
2. Интерактивность: Использование гиперссылок (в Содержании, на контакты, на видео/3D-туры), навигационных кнопок и интерактивных кнопок «назад/вперед».
3. Оптимизация веса: Сжатие файлов до адекватных размеров (до 10–20 Мб для отправки по e-mail) при сохранении четкости векторов и шрифтов.

Вопрос 15: Сформулируйте «Сквозную цепочку софта» для создания архитектурного буклета проекта: от первой идеи до готового продукта.

Ответ должен содержать:
1. CAD/BIM (Revit/ArchiCAD/Rhino): Создание 3D-модели и первичный экспорт 2D-чертежей (в PDF/EPS) и геометрии для рендера.
2. Illustrator / Figma: Доработка векторных чертежей, создание схем, инфографики и иконок.
3. Photoshop / AI: Постобработка растровых рендеров, создание атмосферических коллажей.
4. InDesign: Финальная сборка и верстка текста, схем, чертежей и рендеров в единый альбом.
5. Экспорт: Генерирование PDF/X для печати или оптимизированного Web-PDF для экрана.

5.2. Темы письменных работ

Практические задания на СРС:
1. Разработать персональный шрифтовой и графический стандарт (шрифтовая пара, правила оформления экспликаций, цветовая палитра проекта).
2. Превратить сырой чертеж/модель из CAD в 2 стильные аналитические схемы (плоскую схему генплана и объемную векторную аксонометрию).

3. Взять «сырой» Clay-рендер (белую модель) или базовый CAD-разрез и путем постобработки в Photoshop создать атмосферный архитектурный кадр.
4.1. Берутся единые исходные данные (один и тот же ракурс растрового рендера/эскиза) с заданием 3. Генерация/стилизация через нейросети (Prompt Engineering + ControlNet / Image-to-Image).
4.2. Написать эссе-анализ (1-2 стр.): «Сравнительный анализ традиционной и генеративной постобработки: скорость, управляемость, художественная ценность и авторская идентичность».
5. Сверстать персональное графическое резюме (CV) формата А4 (1 страница) с использованием правильной сетки и шрифтовых пар.
5. Скомпоновать и сверстать учебный или конкурсный планшет/подрамник из имеющихся проектных материалов прошлых семестров.
6. Подготовить структуру и сверстать первые 4-6 разворотов собственного архитектурного портфолио или буклета проекта.

5.3. Фонд оценочных средств

ВАРИАНТ 1 (Базовый уровень)

Вопрос 1 (Выбор одного ответа): Какой тип графики является наиболее подходящим для визуализации результатов предпроектного градостроительного анализа (схемы функционального зонирования, пешеходные потоки, транспортная доступность) с точки зрения сохранения четкости при любом масштабировании?

А) Растровая графика

Б) Векторная графика

В) Фрактальная графика

Г) Трехмерная точечная сетка (Point Cloud)

Ответ: Б

Вопрос 2 (Выбор одного ответа): Какой программный продукт из перечисленных является индустриальным стандартом для итогового синтеза текстовых, нормативных и графических материалов предпроектного исследования в единый многостраничный аналитический альбом?

А) Adobe Photoshop

Б) AutoCAD

В) Adobe InDesign

Г) Microsoft PowerPoint

Ответ: В

Вопрос 3 (На соответствие): Установите соответствие между типом источника информации для предпроектного исследования и наиболее эффективным софтом для его первичной обработки и графического анализа:

1. Историческая фотография / Архивный чертеж фасада

2. Кадастровая карта / Векторная подложка территории

3. Текстовый нормативный документ (СП, СНиП)

А) Adobe Illustrator

Б) Adobe Photoshop

В) Текстовый процессор / Редактор верстки (InDesign)

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Вопрос 4 (Заполнение пропуска): Графический файл предпроектной схемы, экспортированный из CAD-системы без потери качества линий и возможности редактирования слоев в векторном редакторе, чаще всего имеет формат __ (укажите аббревиатуру расширения, например: PDF, EPS или SVG).

Ответ: PDF (или EPS / SVG)

Вопрос 5 (Установка порядка): Установите правильную последовательность этапов обработки иконографического материала (исторического плана/фотографии) для включения в раздел предпроектного анализа:

1. Коррекция контраста, очистка от шумов и кадрирование в растровом редакторе

2. Поиск и атрибуция (определение даты, автора, источника) архивного изображения

3. Векторная векторно-схематическая обводка ключевых планировочных осей

4. Размещение обработанного изображения и схемы на модульной сетке альбома

Ответ: 2, 1, 3, 4

Вопрос 6 (Выбор одного ответа): При подготовке материалов предпроектного исследования к типографской печати (исследовательский зин/буклет) параметры растровых изображений (архивных фото, рендеров) должны иметь разрешение не менее:

А) 72 DPI

Б) 96 DPI

В) 150 DPI

Г) 300 DPI

Ответ: Г

Вопрос 7 (Выбор одного ответа): Что из перечисленного относится к понятию «Иконографические источники» в предпроектном архитектурном исследовании?

А) Свод правил (СП) по градостроительству

Б) Архивные градостроительные планы, исторические чертежи, гравюры и аэрофотосъемка

В) Результаты натурного социологического опроса жителей

Г) Таблица технико-экономических показателей (ТЭП)

Ответ: Б

Вопрос 8 (Заполнение пропуска): Чтобы при изменении дизайна шрифта во всем аналитическом отчете (100+ страниц) не перенабирать текст вручную, в Adobe InDesign используют инструменты управления типографикой, называемые __ абзацев (Paragraph Styles).

Ответ: стили

Вопрос 9 (Выбор одного ответа): Какая цветовая модель должна быть установлена в векторном редакторе при подготовке схем предпроектного анализа, предназначенных исключительно для демонстрации на мониторе или защитном интерактивном экране?

А) CMYK

Б) RGB

В) GRAYSCALE

Г) PANTONE

Ответ: Б

Вопрос 10 (На соответствие): Сопоставьте визуальный элемент предпроектного исследования с правильным способом его графического оформления:

1. Осевые линии транспортных связей

2. Результаты социологического опроса (проценты ответов)

3. Исторический слой застройки (утраченные здания)

А) Диаграмма / Инфографика с контрастными числыми акцентами

Б) Векторные пунктирные линии с цветовой кодировкой интенсивности

В) Полупрозрачные заливки (опацитет) поверх современной подосновы

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Вопрос 11 (Установка порядка): Установите порядок работы над концептуальной «взрыв-схемой» (exploded axonometry) территории, отражающей результаты предпроектного анализа:

1. Настройка весов линий, прозрачностей и цвета в Adobe Illustrator

2. Экспорт трехмерного геопространственного каркаса из BIM/3D-софта в векторный формат

3. Добавление текстовых выносок, условных обозначений и инфографики

4. Разделение геометрии по вертикальным слоям (рельеф, транспорт, застройка, зелень)

Ответ: 2, 4, 1, 3

Вопрос 12 (Выбор одного ответа): При анализе нормативной базы (СП, градостроительные регламенты) архитектор формирует графическую схему ограничений (ЗУОИТ, санитарно-защитные зоны). Какое правило композиции является главным при наложении нескольких зон ограничений друг на друга?

А) Использование сплошных 100% плашечных цветов для каждого слоя

Б) Использование режима наложения/прозрачности (Multiply/Opacity) и различающихся штриховок

В) Перевод всех зон в один черный цвет для экономии краски

Г) Отказ от легенды схемы

Ответ: Б

Вопрос 13 (Заполнение пропуска): Процесс преобразования растрового изображения (например, отсканированной исторической карты) в векторные линии и контуры с помощью автоматических или ручных инструментов редактора называется __ (трассировка / векторизация).

Ответ: трассировка (или векторизация)

Вопрос 14 (Выбор одного ответа): Какой из перечисленных софтов наиболее эффективен для быстрого коллективного проведения предпроектного анализа, создания интерактивных мудбордов и совместной сборки исследовательских данных онлайн?

А) Adobe Photoshop

Б) Figma (Miro)

В) 3ds Max

Г) Microsoft Excel

Ответ: Б

Вопрос 15 (На соответствие): Определите функцию программного инструментария при работе с социологическими и культурологическими данными предпроектного исследования:

1. Генерация текстовых смысловых облаков и первичный поиск аналогий

2. Структурирование качественных показателей и количественных опросов

3. Визуализация геопространственных данных и плотности застройки

А) Генеративные нейросети (LLM / ИИ-системы)

Б) Табличные редакторы (Excel / Google Sheets)

В) ГИС-системы / Векторные георедакторы

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

Вопрос 16 (Выбор одного ответа): Что означает понятие «Негативное пространство» (Negative Space / Воздух) при верстке планшета с результатами предпроектных исследований?

А) Ошибки, допущенные при экспорте из CAD в вектор

Б) Пустые, незаполненные графикой и текстом участки листа, позволяющие структурировать информацию

В) Черный фон подрамника

Г) Место, отведенное под брак печати

Ответ: Б

Вопрос 17 (Установка порядка): Установите порядок систематизации архивных иконографических источников для предпроектного анализа:

1. Сквозная нумерация и составление библиографического списка источников

2. Сбор сырого массива визуальных данных из архивов и открытых реестров

3. Графическая атрибуция (размещение единообразных подписей и дат на листах)

4. Сортировка изображений по хронологическим периодам и типам

Ответ: 2, 4, 3, 1

Вопрос 18 (Выбор одного ответа): Какой шрифтовой гарнитуре следует отдать предпочтение при верстке больших объемов основного аналитического текста в предпроектном альбоме для обеспечения наилучшей читаемости?

А) Выспренним акцидентным шрифтам с завитушками

Б) Нейтральным, хорошо спроектированным гротескам (Sans-serif) или классическим антиквам (Serif)

В) Декоративным готическим шрифтам

Г) Рукописным имитациям

Ответ: Б

Вопрос 19 (Заполнение пропуска): Автоматически повторяющиеся элементы оформления страниц (колонтитулы, номера страниц, название раздела предпроектного исследования) в Adobe InDesign размещаются на __-страницах (Master / Parent Pages).

Ответ: мастер (или шаблонах / parent)

Вопрос 20 (Выбор одного ответа): Для чего в процессе предпроектного анализа применяется метод «Digital Collage» (цифровой коллаж) в растровом редакторе?

А) Для подготовки рабочих чертежей марки КЖ

Б) Для быстрой визуализации гипотез атмосферы будущего пространства с учетом исторического и социокультурного контекста

В) Для автоматического расчета инсоляции

Г) Для верстки текстовых смет

Ответ: Б

ВАРИАНТ 2 (Продвинутый уровень)

Вопрос 1 (Выбор одного ответа): При проведении комплексного предпроектного анализа территории архитектурное бюро использует ГИС-данные (OpenStreetMap/QGIS). В каком формате предпочтительнее экспортировать слои (здания, дороги, гидрографию) для их последующей художественной доработки и создания авторской аналитической карты в Adobe Illustrator?

А) JPEG (с высоким сжатием)

Б) SVG / GeoPDF (с сохранением векторных путей и слоев)

В) BMP (24 bit)

Г) PNG (с прозрачным фоном)

Ответ: Б

Вопрос 2 (На соответствие): Сопоставьте исследовательную задачу предпроектного этапа с наиболее точной технологической цепочкой (Pipeline) софта:

1. Анализ изменений силуэта исторической застройки во времени

2. Оценка пешеходного трафика и социологических сценариев использования территории

3. Синтез нормативных ограничений (СЗЗ, красные линии) и технико-экономических данных в презентационный зин

А) Экспорт CAD - Векторная графика (Illustrator) - Верстка многостраничника (InDesign)

Б) Обработка архивных фото (Photoshop) - Реконструкция масс и линий (CAD/3D)- Векторная аксонометрия (Illustrator)

В) Сбор ментальных карт и опросов (Figma) - Построение плотностных схем (Illustrator) - Атмосферные коллажи (Photoshop)

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

Вопрос 3 (Установка порядка): Назовите правильную последовательность критического анализа и графического синтеза архивного иконографического материала (исторического плана города XVIII века):

1. Векторное совмещение (геопривязка) масштабов исторического и современного генпланов

2. Растровая реставрация скана (удаление заломов, цветокоррекция, выравнивание тона)

3. Выделение цветовым кодом ключевых трансформаций застройки (сохранилось/утрачено/изменено)

4. Оценка достоверности источника и его атрибуция в библиографическом списке

Ответ: 4, 2, 1, 3

Вопрос 4 (Заполнение пропуска): При генерации вариантов использования территории с помощью нейросетей (Prompt Engineering / Generative AI) главной проблемой синтеза данных является отсутствие контрольной точности геометрии, что компенсируется в архитектурной практике с помощью инструмента контроля формата ControlNet или дальнейшей ручной корректировкой в __ (название растрового редактора).

Ответ: Photoshop (Adobe Photoshop)

Вопрос 5 (Выбор одного ответа): При подготовке аналитического альбома к печати архитектор обнаружил, что векторные чертежи с тончайшими линиями (Hairline) выглядят размытыми на тестовом оттиске. Какова причина и способ устранения ошибки в софте?

А) Неправильный выбор шрифта; необходимо сменить кегль.

Б) Толщина линий менее 0.25 pt или использование растрового экспорта с низким DPI; необходимо задать явную толщину штриха в pt и экспортировать в печатный векторный PDF/X.

В) Файл сохранен в формате CMYK вместо RGB.

Г) Включена функция проверки орфографии.

Ответ: Б

Вопрос 6 (Выбор одного ответа): Какая из перечисленных методик визуализации предпроектного исследования относится к методам «критического анализа и синтеза социологических данных»?

А) Построение диаграммы Вороного и карта ментального восприятия пространства (Lynch map), переведенные в векторную инфографику

Б) Рендеринг интерьера в Corona Render

В) Верстка текстовой спецификации заполнения оконных проемов

Г) Расчет нагрузок на фундамент

Ответ: А

Вопрос 7 (На соответствие): Установите соответствие между видом нормативного/методического источника и способом его корректной графической интеграции в предпроектный альбом:

1. Текстовая цитата из Градостроительного кодекса / СП

2. Картографическая схема зон с особыми условиями использования территорий (ЗОУИТ)

3. Сравнительная таблица технико-экономических показателей объектов-аналогов

А) Векторная схема с полупрозрачными штриховками, цветовыми контурами и четкой легендой

Б) Модульная таблица, сверстанная с использованием стилей ячеек и таблиц (Table Styles)

В) Акцидентный текстовый блок («врезка»), выделенный контрастным кеглем, сеткой и маргиналией

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Вопрос 8 (Заполнение пропуска): При экспорте многостраничного исследовательского альбома из Adobe InDesign для отправки заказчику по электронной почте необходимо настроить сжатие растровых иллюстраций и выбрать стандарт PDF, оптимизированный под устройства вывода (Web / Interactive PDF), чтобы объем файла не превышал допустимый лимит в __ мегабайт (укажите общепринятый стандартный лимит для e-mail: например, 10-20 Мб).

Ответ: 10–20 (принимаются значения от 10 до 25)

Вопрос 9 (Установка порядка): Установите порядок подготовки сложной аналитической карты с визуализацией транспортных и пешеходных потоков в Adobe Illustrator:

1. Группировка и распределение элементов по именованным слоям («Подложка», «Застройка», «Сеть», «Символы/Текст»)

2. Импорт очищенного векторного подстилающего плана (CAD/GIS)

3. Настройка глобальных цветов (Global Colors) для быстрой смены палитры всей карты

4. Создание и применение пользовательских кистей (Pattern Brushes) для отображения стрелок и линий разной интенсивности

Ответ: 2, 1, 3, 4

Вопрос 10 (Выбор одного ответа): Что такое «Пакет файлов» (Package / Сбор проекта) в Adobe InDesign при завершении работы над многостраничным предпроектным исследованием?

А) Функция сжатия всех файлов в ZIP-архив без сохранения структуры

Б) Автоматизированный процесс сборки в одну папку верстки (.indd), всех связанная графики (Links), использованных шрифтов и итогового PDF-отчета

В) Перевод всех текстов в растровые пиксели

Г) Удаление всех необрабатываемых слоев

Ответ: Б

Вопрос 11 (Выбор одного ответа): Какой прием в типографике и верстке предпроектных материалов считается грубой профессиональной ошибкой при оформлении научно-исследовательских текстов?

А) Использование модульной сетки

Б) Наличие «висячих» предлогов на концах строк, «висячих» строк в абзацах и искажение пропорций шрифта (растягивание по горизонтали/вертикали)

В) Настройка интерлиньяжа пропорционально кеглю

Г) Выравнивание текста по левому краю

Ответ: Б

Вопрос 12 (Заполнение пропуска): Чтобы исключить появление белых полей по краям листа при обрезке отпечатанного планшета или альбома предпроектного анализа, в настройках документа обязательно задаются вылеты под обрез, называемые в профессиональном софте словом __ (Bleed).

Ответ: блиды (или вылеты)

Вопрос 13 (На соответствие): Сопоставьте термин, применяемый при критическом анализе информации, с его графическим воплощением в архитектурном софте:

1. Синтез данных

2. Иконографическая атрибуция

3. Пространственная дифференциация

А) Графическая карточка с исторической справкой, архивным шифром, датой и подписью источника

Б) Использование цветового контраста и тонального разделения для демонстрации разницы функций

В) Сводная инфографическая схема, объединяющая транспорт, инсоляцию и социологию на одном развороте

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Вопрос 14 (Выбор одного ответа): При обработке архивных чертежей фасадов XIX века в растровом редакторе архитектору необходимо разделить историческую чертежную бумагу и оригинальные тушевые линии для последующего наложения на современный разверточный чертеж. Какой инструмент/режим наиболее эффективен?

А) Ластик (Eraser Tool)

Б) Настройка каналов, тоновая коррекция (Levels/Curves) и работа с маской слоя (Layer Mask) / режим наложения Multiply

В) Заливка цветом (Paint Bucket)

Г) Кисть с белой краской

Ответ: Б

Вопрос 15 (Установка порядка): Порядок действий при проведении исследований натурного визуального загрязнения/активностей территории и их презентации:

1. Систематизация фотофиксации и категоризация нарушений в растровом редакторе

2. Полевая фотофиксация и геопривязка точек съемки

3. Верстка каталога «Проблемы и Потенциалы» с привязкой фото выносными линиями к генплану

4. Создание символов-иконок для обозначения типов проблем в векторном редакторе

Ответ: 2, 1, 4, 3

Вопрос 16 (Выбор одного ответа): При анализе высотности застройки территории предпроектным исследованием необходимо выявить доминанты. Какая палитра и графический прием в векторной схеме соответствуют принципам инклюзивного и считываемого визуального дизайна?

А) Использование случайных неоновых цветов без легенды

Б) Градационная монохромная или аналоговая шкала (от светлого к темному) с четкой легендой ступеней высотности

В) Применение 50 разных оттенков красного

Г) Окрашивание всех зданий в серый цвет

Ответ: Б

Вопрос 17 (Заполнение пропуска): Документ, содержащий правила применения фирменных цветов, гарнитур шрифтов, сеток и логотипов для оформления всей предпроектной и проектной документации архитектурного бюро или конкретного объекта, называется графическим __ (Brandbook / Styleguide).

Ответ: гайдбуком (или брендбуком / стайлгайдом)

Вопрос 18 (Выбор одного ответа): В чем заключается преимущество применения связки (Link) внешних графических файлов с файлом верстки InDesign по сравнению с простым копированием (Copy-Paste) при работе над большим исследовательской отчетом?

А) Файл верстки не перегружается по весу, а при изменении исходной схемы в Illustrator/Photoshop она автоматически обновляется в альбоме

Б) Сокращается количество страниц

В) Текст автоматически переводится в кривые

Г) Все изображения становятся векторными

Ответ: А

Вопрос 19 (На соответствие): Установите соответствие между типом пространственного анализа и графической формой его

представления:

1. Анализ визуальных раскрытий и изохрон видимости (Viewshed analysis)

2. Морфологический анализ типов застройки

3. Историко-культурный опорный план

А) Векторная схема со сложной системой условных обозначений, границ охраны и зон регулирования

Б) Конусные векторные секторы с градиентной заливкой прозрачности поверх подосновы

В) Сетка фрагментов карт в едином масштабе («Figure-Ground» / «Черное-Белое»)

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

Вопрос 20 (Выбор одного ответа): Какое техническое требование является определяющим при подготовке текстово-аналитических материалов к размещению на веб-платформах (например, Readymag / Tilda / Web-презентация) в отличие от печатного А4 альбома?

А) Использование только формата CMYK

Б) Проектирование композиции под вертикальный формат с фиксированной ориентацией страниц

В) Адаптивность композиции под экраны разного разрешения (Responsive Layout), экранная цветовая модель RGB и оптимизация размера медиафайлов

Г) Обязательное наличие вылетов под обрез (Bleed)

Ответ: В

СВОДНЫЕ КЛЮЧИ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ (УК-1)

ВАРИАНТ 1 (Базовый уровень)

Вопрос 1: Б (Векторная графика)
Вопрос 2: В (Adobe InDesign)
Вопрос 3: 1-Б, 2-А, 3-В (1 — Adobe Photoshop; 2 — Adobe Illustrator; 3 — Текстовый процессор / InDesign)
Вопрос 4: PDF (также принимаются варианты: EPS, SVG)
Вопрос 5: 2, 1, 3, 4 (Поиск источников - Растровая очистка - Векторная обводка - Верстка на сетке)
Вопрос 6: Г (300 DPI)
Вопрос 7: Б (Архивные градостроительные планы, исторические чертежи, гравюры и аэрофотосъемка)
Вопрос 8: стили (допускается: стили абзацев)
Вопрос 9: Б (RGB)
Вопрос 10: 1-Б, 2-А, 3-В (1 — Векторные пунктирные линии; 2 — Диаграмма / Инфографика; 3 — Полупрозрачные заливки)
Вопрос 11: 2, 4, 1, 3 (Экспорт каркаса - Разделение по слоям - Настройка весов и цвета - Добавление выносок)
Вопрос 12: Б (Использование режима наложения/прозрачности и различающихся штриховок)
Вопрос 14: Б (Figma / Miro)
Вопрос 15: 1-А, 2-Б, 3-В (1 — ИИ-системы / LLM; 2 — Табличные редакторы; 3 — ГИС-системы / Вектор)
Вопрос 16: Б (Пустые, незаполненные графикой и текстом участки листа, позволяющие структурировать информацию)
Вопрос 17: 2, 4, 3, 1 (Сбор массива - Сортировка по периодам - Графическая атрибуция - Нумерация и список)
Вопрос 18: Б (Нейтральным, хорошо спроектированным гротескам или классическим антиквам)
Вопрос 19: мастер (допускаются варианты: шаблонах, parent, мастер-страницах)
Вопрос 20: Б (Для быстрой визуализации гипотез атмосферы будущего пространства с учетом исторического и социокультурного контекста)

ВАРИАНТ 2 (Продвинутый уровень)

Вопрос 1: Б (SVG / GeoPDF)
Вопрос 2: 1-Б, 2-В, 3-А (1 — Анализ застройки: Photoshop - CAD - Illustrator; 2 — Социология: Figma - Illustrator - Photoshop; 3 — Синтез: CAD - Illustrator - InDesign)
Вопрос 3: 4, 2, 1, 3 (Оценка источника - Растровая реставрация - Векторная геопривязка - Выделение цветным кодом)
Вопрос 4: Photoshop (допускается: Adobe Photoshop)

Вопрос 5: Б (Толщина линий менее 0.25 pt или использование растрового экспорта с низким DPI; необходимо задать явную толщину штриха в pt и экспортировать в печатный векторный PDF/X)
Вопрос 6: А (Построение диаграммы Вороного и карта ментального восприятия пространства)
Вопрос 7: 1-В, 2-А, 3-Б (1 — Акцидентная врезка; 2 — Векторная схема с прозрачностями и легендой; 3 — Таблица со стилями ячеек)
Вопрос 8: 10–20 (принимаются значения в диапазоне от 10 до 25)
Вопрос 9: 2, 1, 3, 4 (Импорт подложки - Группировка по слоям - Настройка глобальных цветов - Применение пользовательских кистей)
Вопрос 10: Б (Автоматизированный процесс сборки в одну папку верстки, всей связанной графики, использованных шрифтов и итогового PDF-отчета)
Вопрос 11: Б (Наличие «висячих» предлогов на концах строк, «висячих» строк в абзацах и искажение пропорций шрифта)
Вопрос 12: блиды (допускаются варианты: вылеты, bleed)
Вопрос 13: 1-В, 2-А, 3-Б (1 — Сводная инфографика; 2 — Карточка с исторической справкой; 3 — Цветовой контраст и тональное разделение)
Вопрос 14: Б (Настройка каналов, тоновая коррекция и работа с маской слоя / режим наложения Multiply)
Вопрос 15: 2, 1, 4, 3 (Полевая фотофиксация - Категоризация нарушений - Создание иконок- Верстка каталога)
Вопрос 16: Б (Градационная монохромная или аналоговая шкала от светлого к темному с четкой легендой ступеней высотности)
Вопрос 17: гайдбуком (допускаются варианты: брендбуком, стайлгайдом)
Вопрос 18: А (Файл верстки не перегружается по весу, а при изменении исходной схемы в Illustrator/Photoshop она автоматически обновляется в альбоме)
Вопрос 19: 1-Б, 2-В, 3-А (1 — Конусные векторные секторы; 2 — Сетка фрагментов карт «Figure-Ground»; 3 — Векторная схема со сложной системой условных обозначений)
Вопрос 20: В (Адаптивность композиции под экраны разного разрешения, экранная цветовая модель RGB и оптимизация размера медиафайлов)

Шкала оценивания результатов тестирования:

• 18 – 20 правильных ответов (86 – 100%): Высокий уровень (Компетенция УК-1 освоена полностью).

• 14 – 17 правильных ответов (70 – 85%): Базовый уровень (Компетенция УК-1 освоена, есть незначительные пробелы).

• 11 – 13 правильных ответов (51 – 69%): Пороговый уровень (Компетенция УК-1 освоена частично).

• 0 – 10 правильных ответов (менее 50%): Компетенция не освоена.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для зачета. Практические задания. Тесты.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	PDF Architect 7
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.6	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.7	ARCHICAD 23 R1
6.3.1.8	Autodesk Revit 2020

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
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 АП (часть 2)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович;Старший преподаватель, Елизарова Валерия Игоревна

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
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	обучение современным компьютерным средствам, применяемым в научных и научно-педагогических исследованиях в архитектуре, а также развитие навыков использования компьютерной технике в оформлении результатов научных исследованиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы компьютерных технологий в АП (часть 1)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	КП 1 Общественное здание с зально-ячеистой структурой
2.2.2	КП 2 Интерьер основного помещения общественного здания

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:
оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
Владеть:
средствами 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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Уметь:
оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
Владеть:
навыками и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
3.2	**Уметь:**
оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	
оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	
3.3	**Владеть:**
средствами автоматизации и компьютерного моделирования.	
навыками и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Архитектурная физика (акустика и светотехника)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):

к.т.д., доцент, Ашихмин Алекчей Петрович;д.т.н., профессор, Овсянников Сергей Николаевич _____

Рецензент(ы):

ст. преподаватель, Большанина Таисья Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение физических основ архитектурно-строительной акустики и светотехники и методов проектирования акустического и светового режима помещений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.1.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

как обосновать выбор архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
как проводить расчет ТЭП;
перечень средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
- практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
- практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
- практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

выбирать 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 МГН);
рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

практическими навыками правильно выбирать 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 МГН);
практическими навыками правильно рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
средства и методы работы с источниками.

Уметь:

участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
использовать средства и методы работы с источниками.

Владеть:

практическими навыками участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
использовать средства и методы работы с источниками.

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

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
основные виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

Уметь:

получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

Владеть:

практическими навыками получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.1.2	средства и методы работы с источниками.
3.1.3	- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.4	- основные виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.1.5	- как обосновать выбор архитектурных решений;
3.1.6	- последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.1.7	- как проводить расчет ТЭП;
3.1.8	- перечень средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.1.9	- 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 МГН);
3.1.10	- состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.1.11	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	- участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.2.2	использовать средства и методы работы с источниками.
3.2.3	- получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.2.4	- выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.2.5	- участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.2.6	- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.2.7	- проводить расчет ТЭП;
3.2.8	- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.9	- выбирать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные,
3.2.10	композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.2.11	- рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.2.12	- выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.3.2	использовать средства и методы работы с источниками.
3.3.3	- практическими навыками получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.3.4	- практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.3.5	- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.3.6	- практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.3.7	- практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
3.3.8	- практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.9	- практическими навыками правильно выбирать 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 МГН);
3.3.10	- практическими навыками правильно рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.3.11	- практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Архитектурная акустика						
1.1	1.1 Введение в строительную акустику. Литература, программа дисциплины. Основы теории колебаний. Основные величины и единицы измерения. Частотный анализ звука, уровни звукового давления дБ, дБА. Нормирование шума в помещениях и на территории застройки. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Э1	0	

1.2	1.1 Введение в строительную акустику. Литература, программа дисциплины. Основы теории колебаний. Основные величины и единицы измерения. Частотный анализ звука, уровни звукового давления дБ, дБА. Нормирование шума в помещениях и на территории застройки. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.3	1.2. Акустические свойства строительных материалов. Звукопоглощающие материалы, коэффициент звукопоглощения, эквивалентное звукопоглощение. Звукоизоляционные прокладочные материалы, динамический модуль упругости, коэффициент внутренних потерь, коэффициент относительного сжатия. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	
1.4	1.3. Акустика помещений. Волновая, геометрическая и статистическая теория. Акустические дефекты формы залов, способы их устранения. Время стандартной реверберации: расчет по формулам Сэбина, Эйринга и Миллингтона. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	
1.5	1.3. Акустика помещений. Волновая, геометрическая и статистическая теория. Акустические дефекты формы залов, способы их устранения. Время стандартной реверберации: расчет по формулам Сэбина, Эйринга и Миллингтона. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	Раздел курсовой работы (акустика)
1.6	1.3. Акустика помещений. Волновая, геометрическая и статистическая теория. Акустические дефекты формы залов, способы их устранения. Время стандартной реверберации: расчет по формулам Сэбина, Эйринга и Миллингтона. /Ср/	5	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	Раздел курсовой работы (акустика)
1.7	1.4. Акустическое проектирование залов /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	
1.8	1.4. Акустическое проектирование залов /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	Раздел курсовой работы
1.9	1.4. Акустическое проектирование залов /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	0	Раздел курсовой работы
1.10	1.5. Источники звука в зданиях. Пути распространения звука и звуковой вибрации. Воздушный, ударный, структурный звук. Теоретические основы прохождения звука через однослойные и многослойные ограждающие конструкции. /Лек/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	Опрос (раздел акустика)
1.11	1.5. Источники звука в зданиях. Пути распространения звука и звуковой вибрации. Воздушный, ударный, структурный звук. Теоретические основы прохождения звука через однослойные и многослойные ограждающие конструкции. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	Раздел курсовой работы (акустика)

1.12	1.5. Источники звука в зданиях. Пути распространения звука и звуковой вибрации. Воздушный, ударный, структурный звук. Теоретические основы прохождения звука через однослойные и многослойные ограждающие конструкции. /Ср/	5	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	Раздел курсовой работы (акустика)
1.13	1.6. Расчет и измерения звукоизоляции однослойных и многослойных конструкций от воздушного и ударного шума. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	
1.14	1.6. Расчет и измерения звукоизоляции однослойных и многослойных конструкций от воздушного и ударного шума. /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	Раздел курсовой работы (акустика)
1.15	1.6. Расчет и измерения звукоизоляции однослойных и многослойных конструкций от воздушного и ударного шума. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	Раздел курсовой работы (акустика)
1.16	1.7. Источники внешнего шума, их шумовые характеристики. Шумозащитные мероприятия /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э2	0	
1.17	1.8. Подготовка и сдача раздела 1 расчетной работы «Акустический расчет зала и расчет звукоизоляции ограждающей конструкции» /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	Раздел курсовой работы (акустика)
	Раздел 2. Раздел 2. Архитектурная светотехника						
2.1	2.1. Задачи строительной светотехники. Основные понятия, величины. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	
2.2	2.1. Задачи строительной светотехники. Основные понятия, величины. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	
2.3	2.2. Виды освещения: естественное и искусственное /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	
2.4	2.2. Виды освещения: естественное и искусственное /Ср/	5	3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	
2.5	2.3. Определение КЕО в помещении при боковом освещении /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.6	2.3. Определение КЕО в помещении при боковом освещении /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.7	2.4. Виды светопроникающих материалов. Стекло в архитектуре города. /Лек/	5	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1	0	
2.8	2.4. Виды светопроникающих материалов. Стекло в архитектуре города. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1	0	
2.9	2.5. Искусственное освещение. Источники света. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1	0	
2.10	2.5. Искусственное освещение. Источники света. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.11	2.6. Определение КЕО в помещении при боковом освещении /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.12	2.7. Свет и зрения. Зрение и городская архитектура. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1	0	Опрос (раздел светотехника)

2.13	2.7. Свет и зрения. Зрение и городская архитектура. /Ср/	5	3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.14	2.8. Осветительные приборы. Расчет искусственного освещения. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.15	2.8. Осветительные приборы. Расчет искусственного освещения. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.16	2.9. Определение КЕО в помещении при верхнем освещении /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.17	2.9. Определение КЕО в помещении при верхнем освещении /Ср/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л3.1 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.18	2.10. Видимость и восприятие в архитектуре. /Лек/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.19	2.10. Видимость и восприятие в архитектуре. /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.20	2.11. Влияние цвета на психику человека. /Лек/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.21	2.11. Влияние цвета на психику человека. /Ср/	5	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.22	2.12. Определение КЕО в помещении при верхнем освещении /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.23	2.12. Определение КЕО в помещении при верхнем освещении /Ср/	5	3	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Э3	0	Раздел курсовой работы
2.24	2.13. Архитектурное освещение. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.25	2.14. Освещение улиц, площадей, скверов. /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2	0	
2.26	Сдача курсовой работы /Курс пр/	5	1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Курсовая работа
2.27	Подготовка к экзамену /Ср/	5	10	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Вопросы к экзамену
2.28	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	5	0,35	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Вопросы к экзамену

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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».

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА
КУРСОВАЯ РАБОТЫ по разделам акустика и светотехника
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА»

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ковригин, Сергей Дмитриевич, Крышов, Сергей Иванович	Архитектурно-строительная акустика: [учебное пособие для вузов по спец."Архитектура" и "Пром. и гражд. стр-во"]	М.: Высшая школа, 1986
Л1.2	Оболенский, Николай Владимирович, Лицкевич, Владимир Константинович, Макриненко, Леонид Иосифович	Архитектурная физика: учебник для вузов	М.: Архитектура-С, 2003

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ашихмин, Алексей Петрович, Головных, Ирина Владимировна, Самохвалов, Александр Сергеевич	Расчет естественного освещения: методические указания к курсовому проектированию	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2013
Л3.2	Фатьянова, Анна Петровна, Лелюга, Ольга Владимировна, Большанина, Таисья Сергеевна	Расчет зала средней вместимости с естественной акустикой: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.3	Овсянников, Сергей Николаевич	Расчет звукоизоляции массивных внутренних ограждающих конструкций гражданских зданий: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	СП 51.13330.2011. ЗАЩИТА ОТ ШУМА
Э2	СП 275.1325800.2016. КОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДАЮЩИЕ ЖИЛЫХ и ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРВОАНИЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ
Э3	СП 52.13330.2016. ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	Zoom
6.3.1.6	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.7	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	-

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
306/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
106/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Проектор Наушники Телефон Экран для проектора	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.1.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (гражданские здания)
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
2.2.3	Преддипломная практика

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

как обосновать выбор архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
как проводить расчет ТЭП;
перечень средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
- практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
- практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
- практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

выбирать 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 МГН);
рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

практическими навыками правильно выбирать 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 МГН); практическими навыками правильно рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.
Владеть:
практическими навыками участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. основные виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Владеть:
практическими навыками получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
как обосновать выбор архитектурных решений; последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); как проводить расчет ТЭП; перечень средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с источниками.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. основные виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
выбирать 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 МГН); рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.	
получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.3	**Владеть:**
- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; - практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); - практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП; - практическими навыками использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
практическими навыками правильно выбирать 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 МГН); практическими навыками правильно рассчитывать ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно выбирать методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
практическими навыками участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с источниками.	
практическими навыками получать информацию из источников, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы реконструкции исторических территорий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	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
Итого ауд.	37	37	37	37
Контактная работа	37	37	37	37
Сам. работа	35	35	35	35
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
кандидат архитектуры, заведующая кафедрой, Романова Л.С. _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 5 лет уч.г.
Зав. кафедрой РОМАНОВА Лариса Степановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой РОМАНОВА Лариса Степановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой РОМАНОВА Лариса Степановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой РОМАНОВА Лариса Степановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой РОМАНОВА Лариса Степановна

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
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 (модули) 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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;
- действовать с соблюдением правовых норм на исторически сложившихся территориях , исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеть:

-

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- требования действующего
законодательства и нормативных правовых актов при проектировании на исторически сложившихся территориях;
- требования международных документов.

Уметь:

-

Владеть:

-

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Вводная лекция						
1.1	Вводная лекция /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Отечественный и зарубежный опыт сохранения своеобразия исторических территорий						
2.1	Вашингтонская Хартия, 1987 г /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Вашингтонская Хартия, 1987 г /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Вашингтонская Хартия, 1987 г /Ср/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Проект «Деревянные города Северной Европы» /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Проект «Деревянные города Северной Европы» /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Проект «Деревянные города Северной Европы» /Ср/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. Архитектурно-историческая среда						
3.1	Типологический ряд архитектурных произведений – основа формирования архитектурно-пространственной среды в ее историческом контексте /Лек/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Типологический ряд архитектурных произведений – основа формирования архитектурно-пространственной среды в ее историческом контексте /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.3	Типологический ряд архитектурных произведений – основа формирования архитектурно-пространственной среды в ее историческом контексте /Ср/	6	3	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.4	Объекты культурного наследия, обладающие градоформирующими факторами /Лек/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	Объекты культурного наследия, обладающие градоформирующими факторами /Ср/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 4. Исследовательские работы на исторически сложившихся территориях						
4.1	План ландшафтного анализа /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.2	План ландшафтного анализа /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.3	План ландшафтного анализа /Ср/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.4	Историко-культурный опорный план /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.5	Историко-культурный опорный план /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.6	Историко-культурный опорный план /Ср/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.7	Дисгармоничная застройка в исторической среде и способы понижения ее дисгармоничных качеств /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

4.8	Дисгармоничная застройка в исторической среде и способы понижения ее дисгармоничных качеств /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.9	Система критериев ценностей и ценности архитектурного наследия. Выявление ценностных характеристик застройки при натурном обследовании исторически сложившихся территорий /Лек/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.10	Система критериев ценностей и ценности архитектурного наследия. Выявление ценностных характеристик застройки при натурном обследовании исторически сложившихся территорий /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.11	Система критериев ценностей и ценности архитектурного наследия. Выявление ценностных характеристик застройки при натурном обследовании исторически сложившихся территорий /Ср/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 5. Курсовая работа «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска»						
5.1	Курсовая работа «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска» /Лек/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.2	Курсовая работа «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска» /Пр/	6	7	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.3	Курсовая работа «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска» /Ср/	6	12	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 6. Контрольная работа Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска						
6.1	Контрольная работа Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
6.2	Контрольная работа Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска /Пр/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

6.3	Контрольная работа Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска /Ср/	6	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 7. Проектные работы на исторически сложившихся территориях						
7.1	Состав исследовательских и проектных работ /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
7.2	Проект зон охраны памятников истории и культуры исторических населенных мест /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
7.3	Проект зон охраны памятников истории и культуры исторических населенных мест /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
7.4	Проект зон охраны памятников истории и культуры исторических населенных мест /Ср/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
7.5	Новое строительство в зонах возможного вмешательства (принципы нового строительства, регламентация, основные ошибки, допускаемые на практике) /Лек/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
7.6	Новое строительство в зонах возможного вмешательства (принципы нового строительства, регламентация, основные ошибки, допускаемые на практике) /Пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
7.7	Новое строительство в зонах возможного вмешательства (принципы нового строительства, регламентация, основные ошибки, допускаемые на практике) /Ср/	6	3	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 8. Подготовка к зачету						
8.1	Курсовое проектирование /Курс пр/	6	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
8.2	Подготовка к зачету /Ср/	6	4	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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)

5.2. 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.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ОПРОС
КУРСОВАЯ РАБОТА «Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска»
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА Составление историко-культурного опорного плана по материалам обследования квартала в историческом центре Томска
ЗАЧЁТ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Романова, Лариса Степановна	Здесь начинался Томск. Прошлое, настоящее, будущее	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2004
Л1.2	Романова, Лариса Степановна, Стояк, Юлия Александровна	Натурное обследование застройки квартала в историческом центре г. Томска: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л1.3	Крашенинников, Алексей Валентинович	Градостроительное развитие жилой застройки: исследование опыта западных стран: учебное пособие	М.: Архитектура-С, 2005
Л1.4	Людмирская, Радда Георгиевна, Поцешковская, Ирина Витальевна	Реконструкция объектов градостроительного наследия: учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура"	Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
Л1.5	Романова, Лариса Степановна, Ситникова, Елена Владимировна	Проект реконструкции исторического квартала в городе Томске: методические указания к курсовому проектированию	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
Л1.6	Федоров, В. В., Федорова, Н. Н., Сухарев, Ю. В.	Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие для вузов по строит. спец.	М.: ИНФРА-М, 2008

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.7	Грабовый, П.Г., Харитонов, В.А., Барканов, А.С.	Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: учебное пособие для вузов по спец. 291500 "Экспертиза и управление недвижимостью" и 290500 "Городское строительство и хозяйство"	М.: АСВ, 2005

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт «Хранители наследия»
Э2	Сайт «Союз реставраторов России»
Э3	Сайт департамента государственной охраны культурного наследия министерства культуры РФ
Э4	Улицы старого Томска
Э5	Старый Томск
Э6	Деревянная архитектура Томска

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Blender
6.3.1.3	GIMP 2.6.12-2
6.3.1.4	Google Chrome
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.7	Foxit Reader
6.3.1.8	Mozilla Firefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
320/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Экран для проектра		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
228/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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
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
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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

-

Уметь:

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;
- действовать с соблюдением правовых норм на исторически сложившихся территориях , исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеть:

-

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- требования действующего
законодательства и нормативных правовых актов при проектировании на исторически сложившихся территориях;
- требования международных документов.

Уметь:

-

Владеть:

-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

-

Студент после изучения дисциплины будет знать:
- требования действующего
законодательства и нормативных правовых актов при проектировании на исторически сложившихся территориях;
- требования международных документов.

3.2	**Уметь:**

Студент после изучения дисциплины будет уметь:
- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;
- действовать с соблюдением правовых норм на исторически сложившихся территориях , исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

-

3.3	**Владеть:**

-

-

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы теории градостроительства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 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
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История градостроительного искусства
2.1.2	Типология жилых и общественных зданий
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.2	Современные методы разработки проектной документации
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика

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

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

Основные источники получения информации, средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Уметь:

Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.

Владеть:

Демонстрировать умения и навыки проведения предпроектных исследований

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

Знать:

Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

Уметь:

Систематизация информации по проблеме

Владеть:

Демонстрировать умения и навыки получения информации из разных источников и систематизации информации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует умения и навыки проведения предпроектных исследований
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки получения информации из разных источников
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует умения и навыки сбора и систематизации информацию

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Расселение /Лек/	6	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2	0	

1.2	Территориальное планирование /Лек/	6	4	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
1.3	Понятие «Город» /Лек/	6	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2	0	
1.4	Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2	0	
1.5	Производственные территории /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2	0	опрос
1.6	Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2		0	
1.7	Общественные центры и системы обслуживания /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2		0	опрос
1.8	Подземная урбанистика /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2		0	
1.9	Реконструкция населенных мест /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2		0	
1.10	Принципы композиционного развития территории /Лек/	6	8	УК-1.1 УК-1.2		0	
1.11	Основы градостроительной деятельности /Лек/	6	4	УК-1.1 УК-1.2		0	тест
	Раздел 2. Практика						
2.1	Предмет "Основы градостроительного проектирования". Принципиальный анализ. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.2	История отечественного градостроительства. Возникновение и развитие городов и других населенных пунктов. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.3	Методическая основа организации научно-исследовательских и проектных работ в области градостроительства. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.4	Специфические особенности архитектурно-градостроительного проектирования в условиях Западно-Сибирского региона. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.5	Взаимосвязь и зависимость населенных пунктов от районной планировки и схемы расселения. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.6	Проблемы крупных и малых городов. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.7	Последовательность, очередность и этапность (стадии, порядок, средства, нормы, расчеты, основные ТЭП и т.п.) при осуществлении в реальной действительности процессов проектирования и строительства городов, районов, микрорайонов, комплексов. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
2.8	Промышленно-производственные зоны и комплексы - как один из важнейших элементов городской планировочной структуры. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	

2.9	Демография. Распределение населения по территории страны. Развитие населенных пунктов в зависимости от демографических, социальных и других факторов и условий. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Самостоятльная работа						
3.1	Самостоятельная работа студентов /Ср/	6	63	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Контактная работа в период промежуточной аттестации						
4.1	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	6	0,35	УК-1.1 УК-1.2	Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1 Понятие «Теория градостроительства».
2 Основные разделы градостроительной теории.
3 Понятия «Градостроительство» и «Градостроительное проектирование»
4 Принципиальные различия между градостроительным и «объемным» проектированием.
5 Объекты градостроительного проектирования. Примеры.
6 Понятие «Градостроительные системы». Примеры.
7 Понятие «Планировочная структура объекта». Примеры.
8 Что является основой формирования всех градостроительных объектов?
9 Элементы градостроительных систем. Примеры.
10 Понятия «узел, ось, ядро, периферия, сеть» градостроительных систем.
11 Иерархия градостроительных систем.
12 Понятие «Расселение».
13 Агломерация. Виды агломераций.
14 Урбанизация. Виды урбанизаций.
15 Основные виды расселения. Формы расселения.
16 Групповые системы расселения. Типы групповых систем расселения.
17 Районная планировка. Цель и объекты.
18 Виды районных планировок.
19 Основные этапы и разделы разработки схем и проектов районной планировки.
20 Понятия «город», «сельское поселение». Классификация.
21 Функции города. Примеры.
22 Функциональное зонирование и планировочная структура города.
23 Виды пространственных схем городов. Примеры.
24 Планировочная организация городов. Виды.
25 Жилой район. Границы, площадь, численность жилого района.
26 Микрорайон. Границы, площадь, численность микрорайона.
27 Функциональное зонирование жилых районов и микрорайонов. Отличительные особенности.

5.2. Темы письменных работ

1. История отечественного градостроительства. Возникновение и развитие городов и других населенных пунктов.
2. Предмет "Основы градостроительного проектирования". Принципиальный анализ.
3. Системы расселения. Типы и формы.
4. Районная планировка. Цели и задачи. Схемы и проекты районной планировки.
5. Классификация населенных пунктов.
6. Взаимосвязь и зависимость населенных пунктов от районной планировки и схемы расселения.
7. Проблемы крупных и малых городов.
8. Принципиальная планировочная структура городов.
9. Функциональное зонирование городских территорий.
10. Пешеходно-транспортная и инженерно-техническая инфраструктура городов.
11. Архитектурно-планировочная и объемно-пространственная композиция городов.
12. Селитебные и внеселитебные территории.
13. Планировочные, жилые районы, микрорайоны, планировочные узлы.
14. Градостроительное проектирование - как предмет комплексного учета совокупности различных градостроительных (природных и антропогенных) факторов.
15. Градостроительные нормативные и расчетные материалы.
16. Особенности формирования оптимальной жилой среды.
17. Принципы формирования планировочной структуры жилых районов, микрорайонов, малых населенных пунктов.
18. Архитектурно-пространственная система общегородских центров.
19. Особенности функционально-территориальной организации общегородских центров.
20. Значение и роль центра в городской планировочной структуре.
21. Особенности архитектурно-пространственного решения композиции центра.

22. Основные проблемы реконструкции крупных городов и их отдельных районов.
23. Охрана и использование памятников архитектуры (отдельные зоны, объекты).
24. Методы реконструкции и регенерации архитектурного наследия.
25. Система общественного обслуживания (межселенная, городская, районная).
26. Основные проблемы формирования системы общественного обслуживания в "старых" и "новых" городах.
27. Структура городов (планировочного района, жилого района) и система объектов общественного обслуживания. Их взаимосвязь.
28. Особенности архитектурно-пространственной организации системы обслуживания.
29. Инженерное оборудование и транспортные проблемы городов.
30. Инженерная подготовка территорий, водоснабжения, энергоснабжение, теплоснабжение, канализация, вертикальная планировка городских территорий.
31. Схемы и виды транспорта, зависимость функций города от транспорта, планировочная организация зоны внешнего транспорта, транспортные узлы.
32. Классификация и транспортное обустройство городских магистралей и улиц. Пассажиропотоки, грузовое движение, пешеходные связи.
33. Особенности подземной урбанистики.
34. Проблемы охраны окружающей среды.
35. Сохранение, использование и улучшение окружающей и городской среды.
36. Экологическое равновесие.
37. Архитектурно-градостроительные, естественно-ландшафтные и природно-климатические условия и факторы. Их взаимосвязь и взаимодействие.
38. Формирование единой системы рекреационных пространств. Система озеленения городов. Парки и зоны массового отдыха.
39. Классификация и типологические особенности системы городских парков.
40. Принципы архитектурно-планировочной организации парков, садов, эспланад.
41. Сохранение и использование водного и воздушного бассейна в городском организме. Проблемы инсоляции, аэрации.
42. Особенность формирования промышленно-производственных и коммунально-складских зон в городской структуре.
43. Принципы организации производственных зон.
44. Промышленно-производственные зоны и комплексы - как один из важнейших элементов городской планировочной структуры.
45. Особенности формирования структуры сельских населенных пунктов. Агропромышленные комплексы.
46. Демография. Распределение населения по территории страны. Развитие населенных пунктов в зависимости от демографических, со¬циальных и других факторов и условий.
47. Специфические особенности архитектурно-градостроительного проектирования в условиях Западно-Сибирского региона.
48. Принципиальные направления в градостроительной политике при проектировании и строительстве новых городов, вахтовых поселков.
49. Методическая основа организации научно-исследовательских и проектных работ в области градостроительства.
50. Последовательность, очередность и этапность (стадии, порядок, средства, нормы, расчеты, основные ТЭП и т.п.) при осуществлении в реальной действительности процессов проектирования и строительства городов, районов, микрорайонов, комплексов.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса/экзамена
Темы рефератов/докладов
Тесты

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Яргина, Зоя Николаевна	Основы теории градостроительства: учебник для архит. спец. вузов	М.: Стройиздат, 1986
Л1.2	Авдотьин, Лев Николаевич, Лежава, Илья Георгиевич, Смоляр, Илья Моисеевич	Градостроительное проектирование: учебник для архит. спец. вузов	СПб.: Техкнига, 2011
Л1.3	Болдырев, Василий Федорович, Поляков, Евгений Владимирович	Основы градостроительства в условиях Западной Сибири: учебное пособие	Томск: Изд-во ТГУ, 1992

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	Болдырев, Василий Федорович, Юдин, С. А.	Основы градостроительства в условиях Западной Сибири: учебное пособие	Томск: Изд-во ТГУ, 1991
Л1.5	Авдотьин, Лев Николаевич, Лежава, Илья Георгиевич, Смоляр, Илья Моисеевич	Градостроительное проектирование: Учебник для вузов	М.: Стройиздат, 1989

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.
Э2	Департамент архитектуры и строительства Томской области. Нормативные документы

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	XnView
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.4	Zoom

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в 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 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 теории градостроительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна

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
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,35	54,35	54,35	54,35
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	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:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История градостроительного искусства
2.1.2	Типология жилых и общественных зданий
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.2	Современные методы разработки проектной документации
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
Основные источники получения информации, средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:
Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
Владеть:
Демонстрировать умения и навыки проведения предпроектных исследований

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
Знать:
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
Систематизация информации по проблеме
Владеть:
Демонстрировать умения и навыки получения информации из разных источников и систематизации информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные источники получения информации, средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.	
Систематизация информации по проблеме	
3.3	**Владеть:**
Демонстрировать умения и навыки проведения предпроектных исследований	
Демонстрировать умения и навыки получения информации из разных источников и систематизации информации	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Инженерное благоустройство и транспорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, Точенова Любовь Александровна _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Большанина Таисья Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ОВСЯННИКОВ Сергей Николаевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	КП 1 Поселок
2.2	**Дисциплины (модули) 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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

пункты обоснования выбора архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
как проводить расчет ТЭП;
перечень средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию;
использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений;
применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

практическими навыками правильно использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию;
практическими навыками правильно использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности

лиц с ОВЗ и МГН); практическими навыками правильно подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Владеть:
практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. практическими навыками правильно использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Владеть:
практическими навыками правильно определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.1.2	- средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.1.3	- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.1.4	- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.1.5	- пункты обоснования выбора архитектурных решений;
3.1.6	- последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.1.7	- как проводить расчет ТЭП;
3.1.8	- перечень средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.1.9	- требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию;
3.1.10	- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.1.11	- состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
3.1.12	- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.

3.2.2	- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;
3.2.3	- определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.2.4	- выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.2.5	- участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.2.6	- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.2.7	- проводить расчет ТЭП;
3.2.8	- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.9	- использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию;
3.2.10	- использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.2.11	- подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений;
3.2.12	- применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
3.3.2	- практическими навыками правильно использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
3.3.3	- практическими навыками правильно определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
3.3.4	- практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
3.3.5	- практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
3.3.6	- практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.3.7	- практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
3.3.8	- практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.3.9	- практическими навыками правильно использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию;
3.3.10	- практическими навыками правильно использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том - числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
3.3.11	- практическими навыками правильно подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений;
3.3.12	- практическими навыками правильно применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Инженерное благоустройство						
1.1	Вертикальная планировка территорий. Методы вертикальной планировки. Схема вертикальной планировки. /Лек/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	
1.2	Решение схемы вертикальной планировки по индивидуальным заданиям /Пр/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Задание на КР. Индивидуальные задания.
1.3	Решение схемы вертикальной планировки по индивидуальным заданиям /Ср/	7	6	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Задание на КР. Индивидуальные задания.

1.4	Метод продольных и поперечных профилей. Метод красных горизонталей. /Лек/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	
1.5	Метод продольных и поперечных профилей. Метод красных горизонталей. /Ср/	7	1,5	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2 Л3.3	0	Индивидуальные задания.
1.6	Расчет поперечного профиля. Решение дороги методом продольного профиля /Пр/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2 Л3.3	0	Индивидуальные задания.
1.7	Расчет поперечного профиля. Решение дороги методом продольного профиля /Ср/	7	4,35	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2 Л3.3	0	Индивидуальные задания.
1.8	Вертикальная планировка пересечений улиц и дорог. Высотная привязка зданий и сооружений. /Лек/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	
1.9	Решение дороги методом красных горизонталей. Высотная привязка здания. /Ср/	7	4,35	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Индивидуальные задания.
1.10	Решение дороги методом красных горизонталей. Высотная привязка здания. /Пр/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Индивидуальные задания.
1.11	Вертикальная планировка пересечений улиц и дорог. Высотная привязка зданий и сооружений. /Ср/	7	1,5	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Индивидуальные задания.
1.12	Организация стока поверхностных вод. Системы отвода, гидравлический и гидрологический расчет систем водоотвода /Лек/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	
1.13	Организация стока поверхностных вод. Системы отвода, гидравлический и гидрологический расчет систем водоотвода /Ср/	7	1,5	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Задание на КР. Индивидуальные задания.
1.14	Определение границ общего бассейна, трассирование трассы водоотвода. Схема расчета трубопровода водоотвода. /Пр/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Задание на КР. Индивидуальные задания.
1.15	Определение границ общего бассейна, трассирование трассы водоотвода. Схема расчета трубопровода водоотвода. /Ср/	7	2,1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2	0	Задание на КР. Индивидуальные задания.
	Раздел 2. Раздел 2. Транспорт						

2.1	Типология транспорта. Количественные и качественные характеристики транспорта. Определение границ транспортных районов. Виды передвижений. Транспортные потоки. /Лек/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9	0	
2.2	Типология транспорта. Количественные и качественные характеристики транспорта. Определение границ транспортных районов. Виды передвижений. Транспортные потоки. /Ср/	7	0,75	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9	0	
2.3	Определение транспортных районов /Пр/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.1	0	
2.4	Определение транспортных районов /Ср/	7	1,1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.1	0	
2.5	Установление путей передвижения. Построение картограммы пассажиропотоков. Построение транспортной сети города. /Лек/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.1	0	
2.6	Установление путей передвижения. Построение картограммы пассажиропотоков. Построение транспортной сети города. /Ср/	7	0,75	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.1	0	
2.7	Построение картограммы пассажиропотоков. /Пр/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.1	0	
2.8	Построение картограммы пассажиропотоков. /Ср/	7	1,1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.1	0	
2.9	Подготовка к защите и защита курсовой работы /Курс пр/	7	1	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9	0	Задание на КР.
2.10	Подготовка к зачету /Ср/	7	10	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.9Л3.2 Л3.3 Л3.1	0	Вопросы к зачету

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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 схемах 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».

5.3. Фонд оценочных средств

приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Выполнение индивидуальных работ.
Курсовая работа,
вопросы на зачет.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Евтушенко, Михаил Григорьевич, Гуревич, Леонид Владимирович, Шафран, Владимир Леонтьевич	Инженерная подготовка территорий населенных мест: Учебное пособие для студентов архитектурной специальности вузов	М.: Стройиздат, 1982
Л1.2	Николаевская, Ирина Александровна	Благоустройство территорий: Учебное пособие	М.: Академия, 2002
Л1.3	Николаевская, Ирина Александровна	Благоустройство территорий: учебное пособие для среднего проф. образования	М.: Академия, 2007
Л1.4	Евтушенко, Михаил Григорьевич, Гуревич, Леонид Владимирович	Инженерная подготовка территорий населенных мест: Учебник для студентов специальности "Архитектура" вузов	М.: Стройиздат, 1970
Л1.5	Николаевская, Ирина Александровна	Благоустройство территорий: учебное пособие для среднего проф. образования	М.: Академия, 2006

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.6	Владимиров, Виктор Владимирович, Давидянц, Генрих Никитович, Расторгуев, Олег Семенович	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: учебник для вузов	М.: Архитектура-С, 2004
Л1.7	Евтушенко, Михаил Григорьевич, Гуревич, Леонид Владимирович	Инженерная подготовка территорий населенных мест: учебник для вузов по спец. "Архитектура"	М.: Интеграл, 2013
Л1.8	Бакутис, Владимир Эдуардович	Инженерная подготовка городских территорий: учебное пособие для строительных вузов и факультетов	М.: Высшая школа, 1970
Л1.9	Билеуш, А. И., Заблоцкий, Г. И., Леонтович, В. В., Нищук, В. С.	Справочник по проектированию инженерной подготовки застраиваемых территорий	Киев: Будівельник, 1983

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Точенова, Любовь Александровна	Городской транспорт и пути сообщения. Проектирование городских транспортных систем: методические указания по выполнению практической работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010
Л3.2	Точенова, Любовь Александровна, Большанина, Таисья Сергеевна	Методы вертикальной планировки: методические указания к выполнению практических заданий и курсового проекта	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020
Л3.3	Чекотина, Галина Ивановна, Точенова, Любовь Александровна	Проектирование поперечного профиля городской улицы: методические указания по выполнению практической работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Mozilla Firefox
6.3.1.4	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.5	Zoom
6.3.1.6	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.7	Autodesk Revit 2020
6.3.1.8	OpenOffice
6.3.1.9	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.10	Autodesk AutoCAD Mechanical 2018

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	-

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
306/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
313/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
325/1	Читальный зал	Столы Стулья Доска Проектор Монитор Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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

Процедура 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 (МОДУЛЯ)

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

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

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

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

Подготовка к контрольным мероприятиям.

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

Самостоятельная работа.

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Инженерное благоустройство и транспорт

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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	КП 1 Поселок
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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

пункты обоснования выбора архитектурных решений;
последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
как проводить расчет ТЭП;
перечень средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
проводить расчет ТЭП;
использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений;
практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП;
практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН);
состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию;
использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН);
подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений;
применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

практическими навыками правильно использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию;
практическими навыками правильно использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности

лиц с ОВЗ и МГН); практическими навыками правильно подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Владеть:
практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. практическими навыками правильно использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Уметь:
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
Владеть:
практическими навыками правильно определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
пункты обоснования выбора архитектурных решений; последовательность разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); как проводить расчет ТЭП; перечень средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
последовательность проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	

использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию; использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений; применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	
определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.3	**Владеть:**
практическими навыками участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; практическими навыками участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); практическими навыками правильно проводить расчет ТЭП; практическими навыками использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
практическими навыками правильно использовать требования законодательства и нормативные документы по архитектурному проектированию; практическими навыками правильно использовать социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); практическими навыками правильно подсчитывать ТЭП, учитываемых при проведение технико-экономических расчетов проектных решений; практическими навыками правильно применять методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
практическими навыками в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. практическими навыками правильно использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	
практическими навыками правильно определять основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. практическими навыками правильно выбирать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Предпроектный и проектный анализ в архитектуре

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):

канд. арх., доцент, Стахеев Олег Васильевич;доцент, Ремарчук Сергей Михайлович _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями освоения дисциплины Предпроектный и проектный анализ в архитектуре является формирование у студентов способностей к решению архитектурных, социальных, экономических, экологических и других проблем с помощью методов научного обобщения, моделирования и прогнозирования. Такой подход позволит с помощью «научного инструментария» рассматривать архитектурно-градостроительные задачи различной величины, а так же выявлять основные закономерности и причинно-следственные зависимости социальных явлений.
1.2	Задачи освоения дисциплины Предпроектный и проектный анализ в архитектуре заключаются в раскрытии перед будущими архитекторами различных научно-методических приемов, которые наиболее полно освещают ту или иную социальную, экономическую, архитектурно-планировочную проблему и являются наиболее уместными и целесообразными в данной научной области. Курс лекций базируется на основных научных методиках, которыми являются – наблюдение, анализ, синтез и эксперимент.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.1.2	Основы концептуального проектирования
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.2.2	Проектно-технологическая практика

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

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

не указано

Уметь:

участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

не указано

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

требований 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

Уметь:

не указано

Владеть:

не указано

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия, относящиеся к терминологии проектного и предпроектного анализа, а также описать требования, предъявляемые к компонентам данной дисциплины;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	обосновать значение, полученных в ходе аналитической деятельности, данных, систематизировать их, а также сделать прогноз их дальнейшего развития;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	в ходе предпроектного анализа, сбора и сопоставления полученной информации с реальным проектированием.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	Лекция 1. Введение в специальность. Архитектурная наука в системе архитектурно-градостроительной деятельности. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Практическое занятие 1. Понятие исследовательского инструментария в архитектурных исследованиях. Характеристика основных исследовательских ситуаций. /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Лекция 2. Стадии архитектурного исследования. Специфика проблемного поля архитектурных исследований. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.4	Практическое занятие 2. Формулирование задач исследовательской проблемы, рабочих гипотез. Место рабочей гипотезы в системе научного исследования. /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.5	Лекция 3. Границы исследования. Объект и предмет исследования. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.6	Практическое занятие 3. Проблемы источниковедческого плана. Натурные исследования. Проектный эксперимент. /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.7	Лекция 4. Научные выводы, их структура и проблема определения их научной новизны. Роль практического апробирования и использования полученных результатов. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.8	Практическое занятие 4. Методы и техника архитектурных натурных исследований. /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.9	Лекция 5. Классификационные методы анализа архитектурных объектов. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.10	Практическое занятие 5. Методы типологического анализа архитектурных и градостроительных объектов и явлений. Архитектурный тип как элемент культуры. Содержание термина «типология». /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.11	Лекция 6. Методы типологического анализа архитектурных и градостроительных объектов и влияний. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.12	Практическое занятие 6. Предпосылки и методы анализа городской среды с точки зрения социальной, общей и культурной экологии. /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

1.13	Лекция 7. Методы архивного поиска и работа с архивными фондами. Основные источники и справочники для архивного поиска. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.14	Практическое занятие 7. Архитектурные материалы в массиве фондов современных архивов проблема поиска документа, работа с архивными материалами. /Пр/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.15	Лекция 8. Инструментарий исследователя как важнейшая методологическая проблема. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.16	Практическое занятие 8. Междисциплинарность как существенная черта исследования архитектурных объектов. /Пр/	7	4	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.17	Лекция 9. Необходимость специальной исследовательской стратегии, обеспечивающей конкретное исследование индивидуализированным методическим комплексом. /Лек/	7	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.18	/Ср/	7	36	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие исследовательского инструментария в архитектурных исследованиях.
2. Характеристика основных исследовательских ситуаций.
3. Формулирование задач исследовательской проблемы, рабочих гипотез.
4. Место рабочей гипотезы в системе научного исследования.
5. Проблемы источниковедческого плана.
6. Натурные исследования и проектный эксперимент.
7. Методы и техника архитектурных натурных исследований.
8. Методы типологического анализа архитектурных и градостроительных объектов и явлений.
9. Архитектурный тип как элемент культуры.
10. Содержание термина «типология».
11. Предпосылки и методы анализа городской среды.
12. Архитектурные материалы в массиве фондов современных архивов.
13. Междисциплинарность как существенная черта исследования архитектурных объектов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Архитектурная наука в системе архитектурно-градостроительной деятельности.
2. Историко-генетические, эмпирические и прогностические исследования в архитектурной науке.
3. Методика и методология.
4. Стадии архитектурного исследования.
5. Специфика проблемного поля архитектурных исследований.
6. Сбор материалов, анализ, синтез, корректировка собранного материала и техники анализа.
7. Особенности комплексного междисциплинарного анализа и архитектурного анализа.
8. Границы исследования.
9. Объект исследования.
10. Предмет исследования.
11. Взаимосвязь между предметом и объектом в научном исследовании.
12. Определение исследовательского инструментального комплекса (методика исследования).
13. Изучение вопроса и обобщение имеющегося опыта в рамках принятых ограничений
14. Научные выводы, их структура и проблема определения их научной новизны.
15. Роль практического апробирования и использования полученных результатов.
16. Методы анализа и синтеза в архитектурном исследовании.
17. Сочетание натурных исследований с другими методами архитектурного анализа.

18. Классификационные методы анализа архитектурных объектов.
19. Группы, типологическая группа, класс, система, ассоциация.
20. Группировка классификация, типология, систематика.
21. Процедуры классифицирования, типологизации, систематизации.
22. Классификационный анализ.
23. Методы типологического анализа архитектурных и градостроительных объектов и влияний.
24. Понятие городского (сельского) сообщества и его структура.
25. Техники наблюдения и суперпозиции наблюдателя.
26. Особенности сбора исследовательских материалов.
27. Методы архивного поиска и работа с архивными фондами.
28. Основные источники и справочники для архивного поиска.
29. Движение отдельных собраний документов.
30. Техники обработки архивных данных.
31. Графические интерпретации архивных исследований.
32. Инструментарий исследователя как важнейшая методологическая проблема.
33. Необходимость специальной исследовательской стратегии.

5.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Современные методы предпроектного анализа.
2. Основные разделы архитектурного исследования.
3. Методика и последовательность разработки концепции исследования.
4. Формулирование исследовательской задачи в рамках принятой гипотезы.
5. Значение исследования действительности применительно к архитектурной среде.
6. Методика и техника сбора и систематизации исследовательских материалов.
7. Объект и предмет исследования.
8. Понятие комплекса, артефакта, свойства и признака.
9. Группирование аналитическое, синтетическое, фасетное, таксономическое, типологическое.
10. Методы типологического анализа архитектурных и градостроительных объектов и явлений.
11. Способы задания рядов, серий или классов объектов и проблемы выбора критериев (точки зрения) для получения корректных совокупностей со сходными и устойчивыми признаками.
12. Методы архивного поиска и работа с архивными фондами.
13. Организация архивного дела в России в настоящее время.
14. Методика анализа современной градостроительной политики и экономики.
15. Современные тенденции градостроительного регулирования и основные схемы управления территориями.
16. Роль практического апробирования и использования полученных результатов.
17. Градостроительная политика и ее реализация на различных территориальных уровнях.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА, КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Яргина, Зоя Николаевна	Градостроительный анализ	М.: Стройиздат, 1984
Л1.2	Бархин, Борис Григорьевич	Методика архитектурного проектирования: Учебное пособие	М.: Стройиздат, 1993
Л1.3	Левченко, Илья Игоревич	Проектный и предпроектный анализ: программа лекционного курса и методические указания к выполнению аналитической части курсового проекта	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2010

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Яргина, Зоя Николаевна, Хачатрянц, Ксения Кирилловна	Социальные основы архитектурного проектирования: Учебник для вузов по специальности "Архитектура"	М.: Стройиздат, 1990

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Mozilla Firefox
6.3.1.4	ARCHICAD 23 R1
6.3.1.5	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.6	Autodesk Revit 2020
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

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

Процедура экзамена.

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

Шкала оценивания

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

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

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

«Неудовлетворитель-но» 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 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, дополняющие и т.д.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в ходе

самостоятельной работы над учебной и научной литературой.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи экзамена необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение реферата, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Предпроектный и проектный анализ в архитектуре

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): канд. арх., доцент, Стахеев Олег Васильевич;доцент, Ремарчук Сергей Михайлович

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 освоения дисциплины Предпроектный и проектный анализ в архитектуре является формирование у студентов способностей к решению архитектурных, социальных, экономических, экологических и других проблем с помощью методов научного обобщения, моделирования и прогнозирования. Такой подход позволит с помощью «научного инструментария» рассматривать архитектурно-градостроительные задачи различной величины, а так же выявлять основные закономерности и причинно-следственные зависимости социальных явлений.
1.2	Задачи освоения дисциплины Предпроектный и проектный анализ в архитектуре заключаются в раскрытии перед будущими архитекторами различных научно-методических приемов, которые наиболее полно освещают ту или иную социальную, экономическую, архитектурно-планировочную проблему и являются наиболее уместными и целесообразными в данной научной области. Курс лекций базируется на основных научных методиках, которыми являются – наблюдение, анализ, синтез и эксперимент.

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	Основы концептуального проектирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.2.2	Проектно-технологическая практика

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

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

не указано

Уметь:

участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

не указано

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

требований 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

Уметь:

не указано

Владеть:

не указано

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
не указано	
требований 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:**
участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
не указано	
3.3	**Владеть:**
не указано	
не указано	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Социально-экологические основы архитектурного проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теория и история архитектуры**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
доцент, Верёвкина Ирина Дмитриевна _____

Рецензент(ы):
канд. наук, доцент, Литвинова Ольга Геннадьевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение социальных и экологических знаний в сфере архитектуры и градостроительства, позволяющих адекватно оценивать исходные составляющие социальных и экологических проблем. Овладение необходимыми знаниями и методами предпроектных исследований социальных потребностей населения, семей и личности в отдельности. Приобретение навыков разработки проектных решений или моделей используемых за рубежом и актуальных в российском контексте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.1.2	Основы теории градостроительства
2.1.3	Специальные вопросы архитектурного проектирования
2.1.4	Типология жилых и общественных зданий
2.2	**Дисциплины (модули) 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)
ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки сбора исходных данных для эскизирования и поиска вариантных проектных решений.
Владеть:
-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Знать:
Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации
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 историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия, принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людямс и к самому себе.
Знать:
Демонстрирует знания в области сохранения природного ландшафта и архитектурного наследия.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-5.2: Знает законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Знать:

-
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Демонстрирует знания в области сохранения природного ландшафта и архитектурного наследия.
3.1.2	Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации.
3.1.3	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Демонстрирует знания в области социально-этических отношений.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Демонстрирует навыки сбора исходных данных для эскизирования и поиска вариантных проектных решений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1.						
1.1	Социально-экологические основы архитектурного проектирования. /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.2	Выполнение практического задания. /Ср/	7	10	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.3	Презентация команд. Просмотр видео Поиски вдохновения Даниеля Либескинда. /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе
1.4	Система человек-среда. Среда жизни и образ жизни. Городская и сельская среда и архитектура. /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.5	Выполнение практического задания. /Ср/	7	10	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.6	Градостроительные концепции. /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе
1.7	Развитие экологических технологий в современном строительстве. /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.8	Выполнение практического задания. /Ср/	7	8	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.9	Особенности инфраструктуры городов /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе
1.10	Экологическое строительство в России. /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.11	Выполнение практического задания. /Ср/	7	8	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.12	Экологические концепции развития городов /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе
1.13	Маломобильные группы населения /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	

1.14	Выполнение практического задания. /Ср/	7	8	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.15	Города, комфортные для МГН. Примеры создания безбарьерной среды /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе
1.16	Жилищная обеспеченность. Жилищные программы /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.17	Выполнение практического задания. /Ср/	7	8	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.18	Социальное жилье разных стран. /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе.
1.19	Проектирование городских улиц /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.20	Выполнение практического задания. /Ср/	7	10	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.21	Образ жизни жителя одного из районов г. Томска. /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	Доклад, эссе
1.22	Концепция устойчивого развития /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.23	Выполнение практического задания. /Ср/	7	5	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.24	Альтернативные источники энергии /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.25	«Зелёная» архитектура /Лек/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.26	Выполнение практического задания. /Ср/	7	5	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	
1.27	Примеры зелёной архитектуры. /Пр/	7	2	УК-5.1 УК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.3 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Экологическая модель взаимодействия здания со средой.
2. Опишите особенности отношения архитектуры к природе. Как исторически складывались взаимоотношения архитектуры и природной среды?
3. Что важнее в архитектуре – выразительность форм, архитектурная красота, гармоничность или экологичность объектов?
4. Что входит в понятие «экологический след»? Каков его размер в настоящее время для одного жителя? Каковы отличия этого следа для развитых и слаборазвитых стран?
5. Как влияет урбанизация на «экологический след» человечества? Актуальна ли проблема снижения размера этого следа?
6. Что входит в состав социальных основ архитектурного проектирования? Каковы социальные основы проектных решений?
7. В чём заключается социально-экономические аспекты архитектурного проектирования? Почему в понятие социально-экономической среды входит не только удовлетворение экономических потребностей и привычек, но и отношение к природной среде и ресурсам?
8. Как влияют социально-экологические аспекты на архитектурное проектирование? Какова роль экологии в архитектурном проектировании?
9. Какие статистические сведения включаются в социально-демографические характеристики населения? Какие из этих сведений являются ключевыми для архитектуры?
10. Как связаны параметры семьи и структура жилого фонда? Каковы требования к жилищу для разных семей? Есть

ли пределы размеров жилищ, числа и площади комнат и квартир?

5.2. Темы письменных работ

Темы эссе:
Эссе 1. Границы полномочий и ответственности архитектора.
Эссе 2. Примеры вдохновения для архитектора и самих студентов в частности
Эссе 3. Секрет успешности архитектора.
Эссе 4. Может ли экологичное быть и экономичным?
Эссе 5. Зачем нужна безбарьерная городская среда
Эссе 6. Каким должно быть современное социальное жильё?
Эссе 7. Если бы я был главный архитектором г. Томска, чтобы я изменил в городе?

5.3. Фонд оценочных средств

см. приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для зачета
Доклад
Эссе

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Яргина, Зоя Николаевна, Хачатрянц, Ксения Кирилловна	Социальные основы архитектурного проектирования: Учебник для вузов по специальности "Архитектура"	М.: Стройиздат, 1990

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тетиор, Александр Никанорович	Городская экология: учебное пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство"	М.: Академия, 2007
Л2.2	Тетиор, А.Н.	Экологическая инфраструктура: учебник	Москва: КолосС, 2005
Л2.3	Тетиор, Александр Никанорович	Социальные и экологические основы архитектурного проектирования: учебное пособие для вузов по спец. "Архитектура"	М.: Академия, 2009
Л2.4	Тетиор, Александр Никанорович	Городская экология: учебное пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство"	М.: Академия, 2006

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	-

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Процедура 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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

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. Продуктивность практических занятий напрямую зависит от внеаудиторной работы студента. В процессе самостоятельной работы студенты учатся анализировать, проектировать и оформлять результаты своей работы. В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении, 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.
Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачёта необходимы активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение промежуточных заданий, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине.
В конце первой лекции студенты делятся на малые группы (4-5 человек) и получают первое задание к практическому занятию, в рамках которого студентам предстоит придумать название своей команды и рассказать о творческих увлечениях/достижениях каждого из членов. Далее практические задания выполняются в малых группах, написание эссе выполняется индивидуально студентом по желанию.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Социально-экологические основы архитектурного проектирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теория и история архитектуры**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, Верёвкина Ирина Дмитриевна

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	7	7
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Освоение социальных и экологических знаний в сфере архитектуры и градостроительства, позволяющих адекватно оценивать исходные составляющие социальных и экологических проблем. Овладение необходимыми знаниями и методами предпроектных исследований социальных потребностей населения, семей и личности в отдельности. Приобретение навыков разработки проектных решений или моделей используемых за рубежом и актуальных в российском контексте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.1.2	Основы теории градостроительства
2.1.3	Специальные вопросы архитектурного проектирования
2.1.4	Типология жилых и общественных зданий
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)
ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки сбора исходных данных для эскизирования и поиска вариантных проектных решений.
Владеть:
-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Знать:
Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации
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 историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия, принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людямс и к самому себе.
Знать:
Демонстрирует знания в области сохранения природного ландшафта и архитектурного наследия.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-5.2: Знает законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Знать:

-
Уметь:
-
Владеть:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации	
Демонстрирует знания в области сохранения природного ландшафта и архитектурного наследия.	
-	
3.2	**Уметь:**
Демонстрирует навыки сбора исходных данных для эскизирования и поиска вариантных проектных решений.	
-	
-	
-	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
-	
-	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Инженерные системы и оборудование (водоснабжение и водоотведение)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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	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

Программу составил(и):
к.г.-м.н., доцент, Осипова Елена Юрьевна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20242028 уч.г.
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	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
2.2	**Дисциплины (модули) 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

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

правила разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

обосновать выбор архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

оформлением проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

применять 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

нормативными документов по архитектурному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы

проектирования, создания чертежей.

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Знать:
содержание проектных задач, методов и способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Уметь:
участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Владеть:
содержанием проектных задач, выбором методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

УК-2.2: Знание требований 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
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
Уметь:
применять 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 Знать
Владеть:
Знанием требований 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 Знать

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Уметь:
Уметь участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические, использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Владеть:
средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические
Уметь:
получать информацию, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники
Владеть:
справочными и реферативные источники справочной информации, видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Введение. Понятие систем и схем водоснабжения и канализации. /Лек/	7	2	УК-1.2	Л1.2Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.2	Изучение истории Томского водопровода /Пр/	7	2	УК-1.2	Л1.5Л2.1Л3.7 Э1	0	
1.3	Основные элементы внутреннего водопровода и канализации, в т.ч. дворовой. /Лек/	7	2	ПК-1.1	Л1.2Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.4	Изучение запорной арматуры /Пр/	7	2	ПК-1.1	Л1.3Л2.1Л3.4 Э1	0	
1.5	Основы расчета внутреннего водопровода, особенности устройства водопровода и канализации /Лек/	7	2	УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.6	Построение аксонометрических схем /Пр/	7	4	ПК-1.1	Л1.4Л2.1Л3.2 Э1	0	
1.7	Материалы труб, соединения трубопроводов. /Лек/	7	2	ПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.8	Водоотведение от жилого дома /Пр/	7	2	УК-2.1	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1	0	
1.9	Классификация и основы расчета наружных сетей водоснабжения. /Лек/	7	2	УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.10	Простейшие сооружений для очистки сточных вод /Пр/	7	2	УК-2.1 ПК-1.1	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1	0	
1.11	Системы и схемы водоотведения населенного пункта. Схемы трассировки. Основы расчета сети. Основные задачи. Характеристики. /Лек/	7	3	УК-2.2 ПК-1.1	Л1.1Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.12	Очистка сточных вод с помощью аэрационной станции /Пр/	7	2	ПК-1.1	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1	0	
1.13	Показатели качества сточной жидкости. Методы очистки стоков. Сооружения. Принцип работы сооружений. /Лек/	7	3	ПК-1.2	Л1.2Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.14	Построение продольного профиля дворовой канализации /Пр/	7	4	УК-2.1	Л1.4Л2.1Л3.5 Э1	0	
1.15	Качество питьевой воды, методы и сооружения для водоподготовки /Лек/	7	2	УК-1.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.6 Э1	0	
1.16	Самостоятельная работа включает: изучение соответствующих глав учебников, доп. kитературы, работа с конспектом лекций (СЛ)- 10 ч., подготовка к практическим занятиям (СП)- 6 ч; подготовка к зачету (СЗ) - 20 ч /Ср/	7	36	УК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ФОС
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез
информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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
ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного
раздела проектной документации

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез
информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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. Вантуз – это _____ арматура
1. предохранительная
2. регулирующая
Ответ -предохранительная1.

6. Какая схема водопроводных сетей применяется в малоэтажных зданиях
1. тупиковая
2. кольцевая
Ответ Тупиковая

7. Смеситель – это ___ арматура
1. Водоразборная
2. Регулирующая
Ответ Водоразборная

8. Шаровый кран – это ____ арматура
1. Запорная
2. Предохранительная
Ответ Запорная

9. Водонапорный бак проектируется
1. в подвале здания
2. на чердаке
3. на уровне пола первого этажа
4. водопроводном колодце
Ответ На чердаке

10. Пневматический бак проектируется
1. в подвале здания
2. на чердаке

3. на уровне пола первого этажа
4. в водопроводном колодце
Ответ – В подвальном здании

11. Для соединения труб одинакового диаметра применяют
1. переходные муфты
2. соединительные муфты
3. переходные шайбы
Ответ – соединительные муфты

12. Для соединения труб разного диаметра применяют
1. переходные муфты
2. соединительные муфты
3. переходные шайбы
Ответ-переходные муфты

13. Водомерный узел размещается
1. в подвале здания
2. на чердаке
3. на уровне пола первого этажа
4. в водопроводном колодце
Ответ – в подвале здания

14. Верхняя разводка магистрального трубопровода применяется всегда в
1. жилых зданиях
2. театрах
3. столовых
4. банях
Ответ – в Банях

15. При скрытой прокладке трубопровода его располагают
1. в подвале
2. с заделкой в строительную конструкцию
3. под потолком
4. в стене
Ответ С заделкой в строительную конструкцию

16. Магистральный трубопровод прокладывается с уклоном в сторону к
1. стоякам
2. вводу
3. прокладывается без уклона
4. выпуску
Ответ – В сторону к вводу.
17. Ревизии в здании 5 этажей и выше начинают устанавливать с:
1. первого этажа
2.второго этажа
3. третьего этажа
4. четвертого этажа
Ответ – с первого этажа

18. Раструбы канализационных труб:
1. должны быть направлены против движения воды
2. должны быть направлены по движению воды
3. могут быть уложены произвольно
Ответ - должны быть направлены по движению воды
Ключи к оцениванию тестовых заданий УК-1

№ задания	Верный ответ	Критерии (баллы)
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1,2,5,6	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	2	1
10	1	1
11	2	1

12	1	1
13	1	1
14	4	1
15	2	1
16	2	1
17	1	1
18	2	1

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

1. В строительстве под распорядительной документацией строительства
2. внутреннего водопровода понимают
1. комплекс организационно-правовых документов, которые регламентируют
2. и организуют процесс возведения системы водоснабжения внутри здания или
сооружения
3. чертежи, расчёты и текстовые материалы, определяющие технические решения

Ответ - комплекс организационно-правовых документов, которые регламентируют
и организуют процесс возведения системы водоснабжения внутри здания или сооружения

2.К исходным данным для проектирования относится
1.Генплан участка строительства
2.Расположение наружных коммуникаций
3.Планируемая этажность здания

Ответ - Генплан участка строительства, расположение наружных коммуникаций,
планируемая этажность здания

3.К проектной документации строительства относят
1. комплекс организационно-правовых документов, которые регламентируют и организуют процесс возведения системы водоснабжения внутри здания или сооружения
2.чертежи, расчёты и текстовые материалы, определяющие технические решения

Ответ - чертежи, расчёты и текстовые материалы, определяющие технические решения

4. Крепление магистрального трубопровода вдоль стены осуществляется с шагом
1. 0,3-0,5
2. 0,5–1
3. 2–2,5
4. 5–6

Ответ – шаг 2-2,5

5. Хомут – это опора
1. подвижная
2. неподвижная
3. скользящая
4. плавающая

Ответ –это подвижная опора

6. На вводе для противопожарного водопровода не применяют трубы
1. стальные
2. чугунные
3. асбестоцементные
4. полимерные

Ответ - асбестоцементные

7. Ввод выполняется под углом к фундаменту здания, градусов
1. 30
2. 45
3. 90
4. 180

Ответ - 90

8. К измерительным приборам относятся
1. вентили, манометры
2. водосчетчики, манометры
3. водосчетчики, затвор
4. манометры, затворы

Ответ - водосчетчики, манометры

9. К предохранительной арматуре относится
1. вантуз
2. затвор
3. регулятор давления
4. смеситель

Ответ - Вантуз

10. Контрольно-спускной кран в водомерном узле предусматривается для
1. опорожнения внутридомовой сети
2. проверки работы водосчетчика
3. для пропуска противопожарного расхода
4. опорожнения внутридомовой сети
5. проверки работы водосчетчика

Ответ –для опорожнения внутридомовой сети, проверки работы водосчетчика.

11. Запорный клапан - это арматура
1. регулирующая
2. предохранительная
3. запорная
4. водоразборная

Ответ - запорная

12. Ввод прокладывается по отношению к глубине промерзания
1. выше
2. ниже
3. не зависит от глубины промерзания
4. на уровне глубины промерзания

Ответ - ниже

13. Существует три системы внутренних водопроводов:
1. хозяйственно-питьевая
2. производственная
3. противопожарная
4. хозяйственно-бытовая
5. заводская
6. огнеборная

Ответ - хозяйственно-питьевая, производственная, противопожарная

14. Для внутреннего холодного водопровода разрешается применять трубы по материалу
1. медные
2. бронзовые
3. латунные
4. стальные
5. пластмассовых
6. асбестоцементные
7. чугунные
8. железобетонные

Ответ – медные, бронзовые, латунные, стальные, пластмассовых

15. Задвижка – это арматура
1. регулирующая
2. предохранительная
3. запорная
4. водоразборная

Ответ – Запорная

16. Обратный клапан – это арматура
1. регулирующая
2. предохранительная
3. запорная
4. водоразборная

Ответ - предохранительная

17. Стояк, к которому подсоединяется хоть один унитаз, выполняется диаметром, мм:
1. 50
2. 75
3. 100
4. 125

Ответ - 100

18. Бытовые сточные воды следует отводить по:
1. каналам
2. кюветам
3. лоткам
4. трубопроводам
Ответ – по трубопроводам
Ключи к оцениванию тестовых заданий УК-2

№ задания	Верный ответ	Критерии (баллы)
1	1	1
2	1,2,3	1
3	2	1
4	3	1
5	1	1
6	3	1
7	3	1
8	2	1
9	1	1
10	4,5	1
11	3	1
12	2	1
13	1,2,3	1
14	1,2,3,4,5	1
15	3	1
16	2	1
17	3	1
18	4	1

ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного
раздела проектной документации
1. С помощью каких средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов можно проектировать инженерные сети водоснабжения и водоотведения
1. nanoCAD
2. Renga
Ответ – nanoCAD, Renga

2.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

3.Гидравлический расчет - это
1.инженерный инструмент
2.аналитический документ
Ответ - инженерный инструмент

4.К измерительным приборам, применяемым в водоснабжении зданий, относятся
1. манометры
2. вакуумметры
3. водосчетчики
Ответ – манометры, водосчетчики
5. Скорость движения воды в стояке и магистральном трубопроводе должна быть не более, м/с
1. 0,8-1,5
2. 1,5-2,0
3. 2,0-2,5
4. 2,5-3,0
Ответ 0,8-1,5 м/с

6. 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

7, Прочистки устанавливают на:
1. стояках

2. горизонтальных участках
3. вертикальных участках
4. углах поворота
Ответ - на углах поворота
8. Гидравлические затворы проектируются:
1. после приемников сточных вод
2. перед впуском
3. перед выпуском
4. перед насосом
Ответ - после приемников сточных вод

9. 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

10. 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

11. Минимальный диаметр канализационного стояка, мм:
1. 25
2. 32
3. 40
4. 50
5. 75
6. 100
Ответ – 50мм

12. 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
13.Минимальный диаметр внутриквартальной сети, мм:
1. 50
2. 100
3. 150
4. 200
Ответ – 150мм

14.Минимальный диаметр уличной сети, мм:
1. 50
2. 100
3. 150
4. 200
Ответ – 200мм

15.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

16.. 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

17. Коагулирование – это процесс, при котором:
1. укрупняются взвешенные вещества
2. осаждаются взвешенные вещества
Ответ - укрупняются взвешенные вещества, осаждаются взвешенные вещества

18. Фильтрование воды предназначено для:
1. задерживания частиц мелкой взвеси
2. адсорбции
3. движения воды сверху вниз
Ответ - задерживания частиц мелкой взвеси

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 ПК-1

№ задания	Верный ответ	Критерии (баллы)
1	1,2	1
2	1,2	1
3	1	1
4	1,3	1
5	1	1
6	1,2	1
7	4	1
8	1	1
9	3	1
10	1,2,3,4,5,6,7	1
11	4	1
12	1,2	1
13	3	1
14	4	1
15	4	1
16	2	1
17	1,2	1
18	1	1
19	1,2,3,4	1
20	1,2,3,4	1

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. ВОПРОСЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. ВОПРОСЫ К ОПРОСАМ
3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ДЛЯ ЗАЧЕТА)

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Калицун, Виктор Иванович, Дроздов, Егор Васильевич, Комаров, Анатолий Сергеевич, Чижик, Константин Иванович	Основы гидравлики и аэродинамики: Учебник для техникумов и колледжей	М.: Стройиздат, 2004
Л1.2	Калицун, Виктор Иванович, Кедров, Владимир Сергеевич, Ласков, Юрий Михайлович	Гидравлика, водоснабжение и канализация: учебное пособие для вузов	М.: Стройиздат, 2004
Л1.3	Лашкивский, Евгений Петрович, Слабожанин, Геннадий Дмитриевич	Запорная трубопроводная арматура: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л1.4	Осипова, Елена Юрьевна	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Инженерное оборудование зданий"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008
Л1.5	Порядин, А. Ф., Зиновьев, В. П.	От чистого истока. Век Томского водопровода	Томск: Гала Пресс, 2005

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бухаркин, Евгений Наумович, Кушнирюк, Владимир Васильевич, Соснин, Юрий Павлович	Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: учебник для вузов по спец.: "Промышленное и гражданское строительство", "Производство строительных материалов, изделий и конструкций"	М.: Высшая школа, 2008
Л2.2	Бухаркин, Евгений Наумович, Кушнирюк, Владимир Васильевич, Овсянников, Владислав Михайлович, Соснин, Юрий Павлович	Инженерные сети. Оборудование зданий и сооружений: учебник для заоч. отд-ний вузов по спец.: "Пром. и гражд. стр-во" и "Производство строит. материалов, изделий и конструкций"	М.: Высшая школа, 2001

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лашкивский, Евгений Петрович, Осипова, Елена Юрьевна, Кузнецова, Кристина Александровна	Внутренний водопровод и канализация зданий: методические указания к курсовой работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020
Л3.2	Лашкивский, Евгений Петрович, Осипова, Елена Юрьевна, Кузнецова, Кристина Александровна	Построение аксонометрических схем внутреннего водопровода и канализации: методические указания к курсовой работе	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2021
Л3.3	Осипова, Елена Юрьевна	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Инженерное оборудование зданий"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.4	Лашкивский, Евгений Петрович, Слабожанин, Геннадий Дмитриевич	Запорная трубопроводная арматура: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л3.5	Калицун, Виктор Иванович, Дроздов, Егор Васильевич, Комаров, Анатолий Сергеевич, Чижик, Константин Иванович	Основы гидравлики и аэродинамики: Учебник для техникумов и колледжей	М.: Стройиздат, 2002
Л3.6	Курочкин, Евгений Юрьевич, Осипова, Елена Юрьевна	Водоснабжение и водоотведение: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л3.7	Порядин, А. Ф., Зиновьев, В. П.	От чистого истока. Век Томского водопровода	Томск: Гала Пресс, 2005

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1. Электронно-библиотечная система http://znanium.com/ 2. Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp 3. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) https://uisrussia.msu.ru/ 4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com/ 5. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/ 6. ЭБС «Юрайт» https://www.biblio-online.ru/ 7. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/ 8. ЭБС BOOK.RU https://www.book.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.6	Kaspersky Secure Cloud
6.3.1.7	OpenOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Электронно-библиотечная система http://znanium.com/
6.3.2.2	2. Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.3	3. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) https://uisrussia.msu.ru/
6.3.2.4	4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com/
6.3.2.5	5. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
6.3.2.6	6. ЭБС «Юрайт» https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.7	7. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/
6.3.2.8	8. ЭБС BOOK.RU https://www.book.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
124/2	Лаборатория	Столы Стулья Монитор Доска Принтер Телевизор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
113/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Проектор Экран для проектора Принтер Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

306/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Процедура зачета.

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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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>)	**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	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
2.2	**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

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

правила разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Уметь:

обосновать выбор архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть:

оформлением проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь:

применять 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Владеть:

нормативными документов по архитектурному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы

проектирования, создания чертежей.

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

содержание проектных задач, методов и способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Уметь:

участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

содержанием проектных задач, выбором методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

УК-2.2: Знание требований 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

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

Уметь:

применять 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
Знать

Владеть:

Знанием требований 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
Знать

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Уметь:

Уметь участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические, использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Владеть:

средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками.

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

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

Уметь:

получать информацию, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

Владеть:

справочными и реферативные источники справочной информации, видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

правила разработки и оформления проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
содержание проектных задач, методов и способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
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	
средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические	
3.2	**Уметь:**
обосновать выбор архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
применять 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
применять 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 Знать	
Уметь участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические, использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	
получать информацию, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	
3.3	**Владеть:**
оформлением проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	
нормативными документов по архитектурному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	
содержанием проектных задач, выбором методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
Знанием требований 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 Знать	
средствами и методами работы с библиографическими и иконографическими источниками.	
справочными и реферативные источники справочной информации, видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Экономика архитектурного проектирования и строительства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Скуридина Юлия Борисовна _____

Рецензент(ы):
д.э.н., профессор, Нужина Ирина Павловна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование представлений об организационно-экономических основах функционирования строительного комплекса, а также навыков расчёта и оценки основных технико-экономических показателей деятельности строительных и проектных организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Экономика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Управление инвестиционным проектом
2.2.2	Социология

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

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

- состав строительного комплекса, принципы и особенности его функционирования; содержание понятий "эффективность" и "экономическая эффективность"; показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;

Уметь:

- рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;

Владеть:

- навыками трактовки показателей, характеризующих экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов, экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса; навыками формулирования выводов по результатам выполненных расчётов;

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

- содержание понятия "строительная продукция", технико-экономические особенности строительной продукции как материального результата деятельности предприятий строительного комплекса; основные требования действующих документов в области технического регулирования как результат трансформации требований общества к потребительским характеристикам строительной продукции.

Уметь:

--

Владеть:

--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- состав строительного комплекса, принципы и особенности его функционирования; содержание понятий "эффективность" и "экономическая эффективность"; показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;
3.1.2	- содержание понятия "строительная продукция", технико-экономические особенности строительной продукции как материального результата деятельности предприятий строительного комплекса; основные требования действующих документов в области технического регулирования как результат трансформации требований общества к потребительским характеристикам строительной продукции.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;
3.3	**Владеть:**

3.3.1	- навыками трактовки показателей, характеризующих экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов, экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса; навыками формулирования выводов по результатам выполненных расчётов;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Строительный комплекс и строительная продукция						
1.1	Строительный комплекс и строительная продукция /Лек/	8	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Расчёт и анализ показателей динамики (решение задач) /Пр/	8	3	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Строительный комплекс и строительная продукция /Ср/	8	10	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Тема 2. Основные фонды и нематериальные активы строительных и проектных организаций						
2.1	Основные фонды и нематериальные активы строительных и проектных организаций /Лек/	8	3	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Анализ состава, структуры, технического состояния и эффективности использования основных фондов (решение задач) /Пр/	8	4	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Основные фонды и нематериальные активы строительных и проектных организаций /Ср/	8	10	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Тема 3. Оборотные средства строительных и проектных организаций						
3.1	Оборотные средства строительных и проектных организаций /Лек/	8	2	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Анализ состава, структуры и эффективности использования оборотных средств (решение задач) /Пр/	8	3	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Оборотные средства строительных и проектных организаций /Ср/	8	10	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Тема 4. Трудовые ресурсы в строительстве						
4.1	Трудовые ресурсы в строительстве /Лек/	8	3	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 5. Тема 5. Расходы на выполнение строительно-монтажных работ и сдачу заказчикам объектов строительства						
5.1	Расходы на выполнение строительно-монтажных работ и сдачу заказчику объектов строительства /Лек/	8	3	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	

5.2	Анализ состава и структуры себестоимости (по первичным элементам и по комплексным статьям затрат). Анализ затрат на 1 рубль стоимости и частных показателей затратоёмкости производства /Пр/	8	4	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Расходы на выполнение строительно-монтажных работ и сдачу заказчику объектов строительства /Ср/	8	10			0	
	Раздел 6. Тема 6. Финансовые результаты деятельности строительных и проектных организаций						
6.1	Финансовые результаты деятельности строительных и проектных организаций /Лек/	8	2	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Финансовые результаты деятельности строительных и проектных организаций (решение задач) /Пр/	8	2	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
6.3	Финансовые результаты деятельности строительных и проектных организаций /Ср/	8	5	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 7. Тема 7. Налогообложение строительных и проектных организаций						
7.1	Налогообложение строительных и проектных организаций /Лек/	8	3	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Налогообложение строительных и проектных организаций /Пр/	8	2	УК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 8. Экзамен						
8.1	Экзамен /Катт/	8	0,35	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для опроса по теме № 1 «Строительный комплекс и строительная продукция» (пример):

1. Охарактеризуйте возможные "смысловые наполнения" термина "экономика";
2. Какие уровни функционирования экономики как производственно-хозяйственной системы Вам известны?
3. Назовите разделы экономической науки исследующие экономические процессы и явления на уровне государств, на уровне регионов и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов;

...

Тест № 1 по теме «Строительный комплекс и строительная продукция» (пример)

Вопрос № 1

1.1. Какое из представленных ниже определений наиболее полно отражает содержание эконо-мики как области знания?

а). Экономика − это наука о рациональном использовании ограниченных ресурсов для наиболее полного удовлетворения потребностей отдельных индивидов и общества в целом;

б). Экономика − это наука об отношениях субъектов по поводу их воображаемого обогащения;

в). Экономика − это наука о формировании национального дохода и его последующем перераспределении;

г). Экономика − это наука о тенденциях изменения цен, уровня оплаты труда, уровня безработицы и т.д.

1.2. Экономика – это …

а). наука об организации производственной деятельности и об обмене ее результатами меж-ду индивидами;

б). наука о выборе наиболее рациональных способов и направлений использования ограни-ченных ресурсов для удовлетворения потребностей индивидов и общества;

в). наука о формировании национального дохода и его последующем перераспределении;

г). наука о методах государственного регулирования деятельности хозяйствующих субъектов.

....

Задание № 1 по теме "Оборотные средства строительных и проектных организаций" (пример)

2.1. Рассчитать коэффициент оборачиваемости оборотных средств за период с 2012 г. по 2016 г. Построить график динамики коэффициента оборачиваемости период с 2012 г. по 2016 г.

Сделать вывод об эффективности использования оборотных средств за период с 2012 г. по 2016 г.

2.2. Рассчитать длительность одного оборота оборотных средств за период с 2012 г. по 2016 г. Построить график динамики

длительности одного оборота период с 2012 г. по 2016 г.
Сделать вывод об эффективности использования оборотных средств за период с 2012 г. по 2016 г.
2.3. Рассчитать рентабельность оборотных средств за период с 2012 г. по 2016 г. Построить гра-фик динамики показателя рентабельности период с 2012 г. по 2016 г.
Сделать вывод об эффективности использования оборотных средств за период с 2012 г. по 2016 г.
Исходные данные прилагаются.
...
ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА
1. Экономика архитектурных решений и строительства как отраслевая экономическая наука. Объект и предмет экономики архитектурных решений и строительства.
2. Строительный комплекс. Элементный состав строительного комплекса.
3. Состав строительного комплекса. Классификации предприятий, формирующих строитель-ный комплекс.
4. Строительная продукция. Виды строительной продукции. Технико-экономические особен-ности строительной продукции.
5. Основные фонды: понятие, виды, элементы.
6. Амортизация основных фондов: понятие и механизм.
...
ЗАДАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА
1. Рассчитать:
– цепные темпы роста объёмов выполненных строительно-монтажных работ в действующих ценах;
– цепные темпы роста объёмов выполненных строительно-монтажных работ в сопоставимых ценах.
На одном графике построить кривые цепных темпов роста объёмов выполненных строи-тельно-монтажных работ в действующих ценах и цепных темпов роста объёмов выполненных строительно-монтажных работ в сопоставимых ценах.
Сделать вывод об изменении объёмов выполненных строительно-монтажных работ в период с 2012 г. по 2016 г.
Исходные данные прилагаются.
...

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме приведен в Приложении

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы;
Тестовые задания;
Задания;
Вопросы для промежуточной аттестации;
Задания для промежуточной аттестации

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Степанов, И. С., Гумба, Х. М., Кузнецов, Ф. Н.	Экономика строительства: Учебник для строительных вузов и факультетов	М.: Юрайт, 2002

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бузырев, Вячеслав Васильевич	Экономика строительства: учебник для вузов по спец. 060800 "Экономика и управление на предприятии строительства"	СПб. [и др.]: ПИТЕР, 2009
Л2.2	Лукманова, И. Г., Полити, В. В., Ревунова, С. В.	Экономика строительства: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научно-техническая библиотека ТГАСУ
Э2	Электронный учебный курс "Экономика архитектурного проектирования и строительства"
Э3	Электронно-библиотечная система "Лань"

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: eLIBRARY. RU
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/
6.3.2.4	Электронная библиотечная система «Научно-техническая библиотека (НТБ ТГАСУ)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://old.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/
6.3.2.5	Центральная База Статистических данных Росстата. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
209/10	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Microsoft Office Pro 2010 Гранд-Смета 2018 версия 9.0.4 Microsoft Visual C++	г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
209/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонки Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Методические рекомендации по работе студентов в ходе лекций.
В ходе лекционных занятий студентам рекомендуется внимательно следить за логикой и последовательностью изложения материала, вести его конспектирование. При этом следует обращать внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, выводы, практические рекомендации, формулы расчёта показателей. В конспектах лекций желательно оставлять поля для пометок и комментариев. Возникающие вопросы рекомендуется задавать в ходе или после проведения лекционных занятий.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях осуществляется обсуждение рассмотренного на лекциях теоретического материала, производится разбор заданий и решение задач в ходе которых преподавателем демонстрируются практические аспекты применения методов и методик, рассмотренных на лекциях. Для формирования устойчивых навыков применения методов и методик, рассматриваемых в рамках курса, рекомендуется перед проведением практических занятий повторять теоретический материал, выписывать возникающие вопросы для их разъяснения в ходе практического задания.
В ходе проведения практического занятия рекомендуется внимательно следить за объяснениями преподавателя, записывать решение задач в удобной и понятной форме.
Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов.
Целью самостоятельной работы студентов в ходе изучения дисциплины являются:
-закрепление представлений об организационно-экономических основах функционирования строительного комплекса;
-закрепление навыков расчёта и оценки основных технико-экономических показателей деятельности строительных и проектных организаций и навыков интерпретации результатов выполненных расчётов.
Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает:
-работу с лекционным материалом и материалом, рассмотренным на практических занятиях;
-изучение отдельных тем дисциплины;
-подготовку к прохождению тестов;
-выполнение заданий;
-подготовку к экзамену.
Самостоятельная работа осуществляется под руководством и контролем преподавателя. Преподаватель формирует задания и тестовые задания, список рекомендуемой литературы, перечни вопросов для подготовки к опросам, перечень экзаменационных вопросов. В ходе выполнения самостоятельной работы преподаватель осуществляет консультирование по возникающим вопросам. Контроль самостоятельной работы студентов производится в форме устных опросов, проверки заданий и тестовых заданий, приёма экзамена.
Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен. Экзаменационный билет включает теоретический вопрос и расчётное задание. На подготовку ответов отводится 45 минут.
Шкала оценивания:
Отлично. Выставляется студентам, продемонстрировавшим исчерпывающие знания в ответе на экзаменационный вопрос, правильно выполнившим задание, уверенно ответившим на дополнительные вопросы по проблематике курса.
Хорошо. Выставляется студентам, в ответе на экзаменационный вопрос, либо в решении экзаменационного задания, либо в ответе на дополнительные вопросы продемонстрировавшим некоторые неточности.

Удовлетворительно. Выставляется студентам, продемонстрировавшим некоторые пробелы в знаниях в ответе на экзаменационный вопрос, либо в решении экзаменационного задания, либо в ответах на дополнительные вопросы по проблематике курса.
Неудовлетворительно. Выставляется студентам, продемонстрировавшим существенные пробелы в знаниях в ответе на экзаменационный вопрос, либо в решении экзаменационного задания, либо в ответах на дополнительные вопросы по проблематике курса.
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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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
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 представлений об организационно-экономических основах функционирования строительного комплекса, а также навыков расчёта и оценки основных технико-экономических показателей деятельности строительных и проектных организаций.

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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

- состав строительного комплекса, принципы и особенности его функционирования; содержание понятий "эффективность" и "экономическая эффективность"; показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;

Уметь:

- рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;

Владеть:

- навыками трактовки показателей, характеризующих экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов, экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса; навыками формулирования выводов по результатам выполненных расчётов;

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

- содержание понятия "строительная продукция", технико-экономические особенности строительной продукции как материального результата деятельности предприятий строительного комплекса; основные требования действующих документов в области технического регулирования как результат трансформации требований общества к потребительским характеристикам строительной продукции.

Уметь:

--

Владеть:

--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- состав строительного комплекса, принципы и особенности его функционирования; содержание понятий "эффективность" и "экономическая эффективность"; показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;	
- содержание понятия "строительная продукция", технико-экономические особенности строительной продукции как материального результата деятельности предприятий строительного комплекса; основные требования действующих документов в области технического регулирования как результат трансформации требований общества к потребительским характеристикам строительной продукции.	
3.2	**Уметь:**
- рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов; рассчитывать показатели, характеризующие экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса;	
--	
3.3	**Владеть:**

- навыками трактовки показателей, характеризующих экономическую эффективность использования отдельных видов ресурсов, экономическую эффективность деятельности предприятий строительного комплекса; навыками формулирования выводов по результатам выполненных расчётов;
--

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Куликов В.В. _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20242028 уч.г.
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЦВЕТКОВ Николай Александрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области проектирования и совершенствования инженерных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Начертательная геометрия
2.2	**Дисциплины (модули) 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)
УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
- организационно-правовые формы предприятий
Уметь:
- оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Владеть:
- навыками оказания профессиональных услуг

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Уметь:
- в профессиональной деятельности максимально учитывать интересы общества, заказчиков и пользователей
Владеть:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
- методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические
Уметь:
- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Владеть:
- методами проведении предпроектных исследований, включая работу с библиографическими и иконографическими источниками

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
Знать:
- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники
Уметь:
- использовать источники нормативной, методической, справочной информации при проведении предпроектных исследований
Владеть:
- методами проведении предпроектных исследований

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Отопление						
1.1	1.1 Введение. Тепловлажностный режим здания. Параметры микроклимата. Назначение инженерного оборудования. Системы инженерного оборудования для создания и обеспечения заданного микроклимата помещений. /Лек/	8	2	УК-1.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.2	Введение. Тепловлажностный режим здания. Параметры микроклимата. Назначение инженерного оборудования. Системы инженерного оборудования /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.3	1.2 Определение параметров микроклимата здания. Определение расчётных параметров наружного воздуха. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций. Определение требуемого термического сопротивления. /Пр/	8	2	УК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	Опрос
1.4	Определение параметров микроклимата здания. Определение расчётных параметров наружного воздуха. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций. Определение требуемого термического сопротивления. /Ср/	8	2	УК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.5	1.3 Общие сведения об отоплении, требования, предъявляемые к системам отопления. Теплоносители. Классификация и область применения систем отопления. Принцип работы водяных систем отопления, основные элементы, их назначение. /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.6	Общие сведения об отоплении, требования, предъявляемые к системам отопления. Теплоносители. Классификация и область применения систем отопления. Принцип работы водяных систем отопления, основные элементы, их назначение. /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.7	1.4 Определение термических сопротивлений и коэффициентов теплопередачи ограждающих конструкций /Пр/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	Контрольная работа
1.8	Определение термических сопротивлений и коэффициентов теплопередачи ограждающих конструкций /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

1.9	1.5 Трубопроводы систем отопления: назначение, размещение. Схемные решения систем отопления. Узлы ввода систем отопления (индивидуальные тепловые пункты). Схемы ИТП. Отопительные приборы. Классификация требования к установке. Запорно-регулирующая арматура. /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Трубопроводы систем отопления: назначение, размещение. Схемные решения систем отопления. Узлы ввода систем отопления (индивидуальные тепловые пункты). Схемы ИТП. Отопительные приборы. Классификация требования к установке. Запорно-регулирующая арматура. /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	1.6 Определение теплопотерь зданий через ограждающие конструкции /Пр/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Определение теплопотерь зданий через ограждающие конструкции /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	1.7 Тепловой баланс здания. Расчётная тепловая нагрузка системы отопления. Расчет отопительных приборов в двухтрубных и однотрубных системах отопления. Гидравлический расчёт водяных систем отопления /Лек/	8	4	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Тепловой баланс здания. Расчётная тепловая нагрузка системы отопления. Расчет отопительных приборов в двухтрубных и однотрубных системах отопления. Гидравлический расчёт водяных систем отопления /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.15	1.8 Определение и тепловыделений в здании. Составление теплового баланса здания. /Пр/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Опрос
1.16	Определение и тепловыделений в здании. Составление теплового баланса здания. /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Контрольная работа №1 /Ср/	8	6	УК-3.1		0	
	Раздел 2. Вентиляция						
2.1	2.1 Системы вентиляции. Классификация и назначение систем вентиляции. Требования, предъявляемые к системам вентиляции. Основные элементы системы. Аэрационные устройства. /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
2.2	Системы вентиляции. Классификация и назначение систем вентиляции. Требования, предъявляемые к системам вентиляции. Основные элементы системы. Аэрационные устройства. /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
2.3	2.2 Проектирование системы отопления здания. Тепловой расчёт системы отопления. Выбор типа и поверхности нагрева отопительных приборов. /Пр/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	

2.4	Проектирование системы отопления здания. Тепловой расчёт системы отопления. Выбор типа и поверхности нагрева отопительных приборов. /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
2.5	2.3 Естественная вытяжная вентиляция в жилых зданиях: конструктивные решения, основы расчета. /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
2.6	Естественная вытяжная вентиляция в жилых зданиях: конструктивные решения, основы расчета. /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
2.7	2.4 Определение располагаемого давления в системе. Гидравлический расчёт системы отопления. /Пр/	8	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.8	Определение располагаемого давления в системе. Гидравлический расчёт системы отопления. /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.9	2.5 Механическая приточная вентиляция: схема, основные элементы, принцип действия. Обработка приточного воздуха /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.10	Механическая приточная вентиляция: схема, основные элементы, принцип действия. Обработка приточного воздуха /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.11	2.6 Определение требуемого воздухообмена в помещениях. Аэродинамический расчет вентиляционных систем. /Пр/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Опрос
2.12	Определение требуемого воздухообмена в помещениях. Аэродинамический расчет вентиляционных систем. /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.13	2.7 Механическая вытяжная вентиляция: схемы, основные элементы, принцип действия. Оборудование для очистки. Вентиляторы: основные конструкции, подбор. Противопожарная и аварийная вентиляция. /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.14	Механическая вытяжная вентиляция: схемы, основные элементы, принцип действия. Оборудование для очистки воздуха. Вентиляторы. /Ср/	8	1	УК-1.1 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.15	2.8 Проектирование и расчёт системы приточной вентиляции. Выбор вентилятора. /Пр/	8	2	УК-1.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Контрольная работа
2.16	Проектирование и расчёт системы приточной вентиляции. Выбор вентилятора. /Ср/	8	2	УК-1.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.17	Контрольная работа №2 /Ср/	8	6	УК-1.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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"

5.2. 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.

5.3. 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

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тест, вопросы для опроса, вопросы для зачета

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Хрусталев, Борис Михайлович, Кувшинов, Юрий Яковлевич, Попов, Леонид Евгеньевич	Теплоснабжение и вентиляция: курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие для вузов по спец. "Теплогазоснабжение и вентиляция"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007
Л1.2	Хрусталев, Борис Михайлович, Кувшинов, Юрий Яковлевич, Копко, Виктор Михайлович	Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005
Л1.3	Хрусталев, Борис Михайлович, Кувшинов, Юрий Яковлевич, Попов, Леонид Евгеньевич	Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов по спец. "Теплогазоснабжение и вентиляция"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хрусталев, Борис Михайлович, Кувшинов, Юрий Яковлевич, Копко, Виктор Михайлович	Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов по спец. "Теплогазоснабжение и вентиляция"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Левицкая, Мария Сергеевна, Куликов, Валерий Васильевич	Отопление и вентиляция общественного здания: методические указания к курсовому проекту по дисциплине "Инженерное оборудование зданий"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	НК «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха»
Э2	Тематический портал по энерго- ресуросбережению

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Mozilla Firefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.abok.ru
6.3.2.2	http://www.energosovet

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
102/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
105/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
111-112/12	Читальный зал	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25	

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

Процедура 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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>)	**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	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)
УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
- организационно-правовые формы предприятий
Уметь:
- оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Владеть:
- навыками оказания профессиональных услуг

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Уметь:
- в профессиональной деятельности максимально учитывать интересы общества, заказчиков и пользователей
Владеть:
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
- методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические
Уметь:
- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Владеть:
- методами проведении предпроектных исследований, включая работу с библиографическими и иконографическими источниками

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
Знать:
- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники
Уметь:
- использовать источники нормативной, методической, справочной информации при проведении предпроектных исследований
Владеть:
- методами проведении предпроектных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- организационно-правовые формы предприятий	

профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей	
- методы проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические	
- основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	
3.2	**Уметь:**
- оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах	
- в профессиональной деятельности максимально учитывать интересы общества, заказчиков и пользователей	
- использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
- использовать источники нормативной, методической, справочной информации при проведении предпроектных исследований	
3.3	**Владеть:**
- навыками оказания профессиональных услуг	
профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей	
- методами проведении предпроектных исследований, включая работу с библиографическими и иконографическими источниками	
- методами проведении предпроектных исследований	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Современные методы разработки проектной документации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):

Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович;Старший преподаватель, Артамонов Максим Викторович _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	-объяснить систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;
1.2	-перечислить состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;
1.3	-изучить методику разработки архитектурного проектирования;
1.4	-составлять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.2	Проектно-технологическая практика
2.2	**Дисциплины (модули) 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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

проводить расчет ТЭП

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН)

Владеть:

средствами автоматизации архитектурного проектирования

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию

Уметь:

использовать методы и приемы автоматизированного проектирования.

Владеть:

основными программными комплексами проектирования, создания чертежей.

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.

Владеть:

видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
Владеть:
навыками сбора и систематизации информации по проблеме.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы получения информации из разных источников.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить предпроектные исследования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	сбора и систематизации информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Лекция 1. Вводная часть (цель и задачи курса, литература). Ознакомление со спецификой рабочего проекта. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Л1.1	0	
1.2	Лекция 1. Вводная часть (цель и задачи курса, литература). Ознакомление со спецификой рабочего проекта. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.3	Лекция 2. Выполнение листа общих данных рабочих чертежей на общем примере. Выполнение схемы генплана. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.4	Лекция 2. Выполнение листа общих данных рабочих чертежей на общем примере. Выполнение схемы генплана. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.5	Лекция 3. Выполнение кладочных планов рабочих чертежей на общем примере /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.6	Лекция 3. Выполнение кладочных планов рабочих чертежей на общем примере /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.7	Лекция 4. Выполнение архитектурных разрезов рабочих чертежей на общем примере. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.8	Лекция 4. Выполнение архитектурных разрезов рабочих чертежей на общем примере. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.9	Лекция 5. Выполнение фасадов рабочих чертежей на общем примере. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.10	Лекция 5. Выполнение фасадов рабочих чертежей на общем примере. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	

1.11	Лекция 5. Выполнение фасадов рабочих чертежей на общем примере. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.12	Лекция 6. Выполнение планов отделочных работ. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.13	Лекция 6. Выполнение планов отделочных работ. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.14	Лекция 7. Выполнение ведомости отделки помещений и экспликации полов рабочих чертежей на общем примере. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.15	Лекция 7. Выполнение ведомости отделки помещений и экспликации полов рабочих чертежей на общем примере. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.16	Лекция 8. Выполнение сводных спецификаций рабочих чертежей на общем примере. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.17	Лекция 8. Выполнение сводных спецификаций рабочих чертежей на общем примере. /Пр/	9	4	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
1.18	/Ср/	9	36	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Состав листа общих данных.
2. Общие правила выполнения документации.
3. Координационные оси. Основные требования.
4. Нанесение размеров, уклонов, отметок, надписей.
5. Изображение разрезов.
6. Изображение сечений.
7. Изображение фрагментов.
8. Основные надписи.
9. Правила выполнения спецификаций на чертежах.
10. Правила внесений изменений в рабочую документацию, выданную заказчику.
11. Правила привязки рабочей документации.
12. Правила оформления сброшюрованной документации.
13. Марки основных комплектов рабочих чертежей.
14. Указание по заполнению ведомости рабочих чертежей основного комплекта.
15. Указание по заполнению ведомости спецификаций.
16. Указание по заполнению ведомости основных комплектов рабочих чертежей.
17. Указания по назначению ведомости ссылочных и прилагаемых документов.
18. Основные надписи по форме 5 и дополнительные графы на ней.
19. Указания по заполнению таблицы регистрации изменений.
20. Обложка. Правила оформления.
21. Общие требования к комплектованию рабочей документации.
22. Комплект рабочих чертежей. Состав. Шифр.
23. Указания по заполнению групповой спецификации.
24. Ведомость отделки помещений.
25. Экспликация полов.
26. Что включают в себя планы этажей.
27. Ведомость заполнения дверных и оконных проемов.
28. Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений. Его состав.

5.2. Темы письменных работ

Курсовая работа выполняется по индивидуальному заданию. Студент на практических занятиях разрабатывает комплект чертежей архитектурных решений рабочего проекта малоэтажного жилого здания. В состав комплекта входят чертежи, требуемые по ГОСТ для данного раздела. Работа представляется в виде альбома на формате А3.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестирование по дисциплине «Современные методы разработки проектной документации»

Вариант 1

1. (УК-1) Основной закон, который регулирует процессы, связанные с планированием, застройкой, реконструкцией и сносом зданий и территорий в стране

1. Строительные нормы и правила (СНиП);
2. Градостроительный кодекс Российской федерации (ГрК РФ);
3. Трудовой кодекс Российской федерации;
4. Уголовный кодекс Российской федерации.

Ответ: 2

2. (УК-1) Какой документ определяет состав разделов проектной документации и требования к их содержанию

1. ЕСКД Единая система конструкторской документации;
2. Градостроительный кодекс Российской федерации (ГрК РФ);
3. СНиП 11-01-95 —инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации;
4. Постановление Правительства РФ № 87.

Ответ: 4

3. (УК-1) Что определяет единые правила, нормы и требования к разработке, оформлению и обращению конструкторских документов

1. ЕСКД Единая система конструкторской документации;
2. Межгосударственные стандарты ;
3. Строительные нормы и правила (СНиП);
4. Технические регламенты Евразийского экономического союза.

Ответ: 1

4. (УК-1) Сколько основных этапов и стадии проектирования в строительстве

1. 3;
2. 1;
3. 2;
4. 4.

Ответ: 3

5. (УК-1) Что в проектировании рассматривает АГР (архитектурно-градостроительное решение)

1. Это комплект проектной документации и визуализаций, который определяет внешний вид, объемно-пространственные и планировочные характеристики будущего или реконструируемого здания;
2. Рассматривает внешний вид здания и его связь с окружающей городской средой;
3. Помогает понять, как будет выглядеть будущий дом или объект;
4. Начальный этап подготовки, который проводится до разработки основного проекта и служит для оценки экономической, технической и юридической возможности возведения или реконструкции объекта.

Ответ: 1

6. (УК-1) Что такое «Техническое задание на проектирование»

1. Документ, определяющий объем, состав и стоимость исследований грунта на участке перед началом проектирования и строительства;
2. Главный документ, который определяет цели, требования, правила и ожидаемые результаты создания будущего объекта,

изделия или программного обеспечения;
3. Это официальный документ, который содержит технические требования и параметры для присоединения объекта к инженерным коммуникациям электричеству, газу, воде, теплу или канализации;
4. Документ проекта хозяйственной деятельности на соответствие требованиям охраны окружающей среды.
Ответ: 2

7. (УК-1) Как называется официальный документ, который содержит информацию о разрешенном использовании участка, параметрах застройки и существующих ограничениях

1. ЭСКД;
2. СНиП;
3. ГПЗУ;
4. СанПиН.
Ответ: 3

8. (УК-1) Какая статья Градостроительного кодекса регламентирует ввод объекта в эксплуатацию

1. 52;
2. 51;
3. 45;
4. 55.
Ответ: 4

9. (УК-1) Сколько частей проектной документации

1. 2;
2. 4;
3. 3;
4. 1.
Ответ: 3

10. (УК-1) Какой документ вводит понятие информационная модель объекта капстроительства

1. Градостроительный кодекс РФ;
2. Постановление Правительства РФ № 614;
3. СП 333.1325800.2020;
4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.10.2025).
Ответ: 1

11. (УК-1) Какая статья Гк РФ говорит о обязательности проведении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, в строительстве

1. 49;
2. 55;
3. 47;
4. 50.
Ответ: 1

12. (УК-1) Массовым пребыванием людей считается одновременное нахождение и более человек в здании, сооружении или на определенной территории

1. 1000;
2. 300;
3. 50;
4. 100.
Ответ: 3

13. (УК-1) Сколько разделов в каждом последнем постановлении Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

1. 20;
2. 12;
3. 9;
4. 15.

Ответ: 2

14. (УК-1) Какую ответственность несет главный архитектор, инженер проекта (ГАП ГИП) по Российскому законодательству

1. Главный инженер проекта (ГИП) и главный архитектор проекта (ГАП) несут персональную гражданско-правовую ответственность за качество документации и её соответствие техническим регламентам. ;
2. Главный инженер проекта (ГИП) и главный архитектор проекта (ГАП) несут материальную ответственность за качество документации и её соответствие техническим регламентам;
3. Главный инженер проекта (ГИП) и главный архитектор проекта (ГАП) несут персональную профессиональную, дисциплинарную, административную и уголовную ответственность за качество документации и её соответствие техническим регламентам;
4. Главный инженер проекта (ГИП) и главный архитектор проекта (ГАП) несут персональную дисциплинарную ответственность за качество документации и её соответствие техническим регламентам.

Ответ: 3

15. (УК-1) Нормативно-методический документ для создания систем качества в проектных организациях России

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;
2. Методические рекомендации по разработке, внедрению и сертификации систем качества на основе стандартов ИСО 9000 в проектных организациях г. Москвы МРР-4.2.03-99;
3. ГОСТ 21.101-2020;
4. СП 48.13330.2019 «Организация строительства»

Ответ: 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для подготовки к текущему контролю (опросу) и зачету по дисциплине, Курсовая работа

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Семенов, Вадим Николаевич	Унификация и стандартизация проектной документации в строительстве: Учебное пособие для строительных специальностей вузов	Л.: Стройиздат, 1985
Л1.2	Нанасов, П. С.	Управление проектом: учебное пособие по архит.-строит. спец.	М.: Ассоциация строительных вузов, 2000

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.4	ARCHICAD 23 R1
6.3.1.5	Autodesk Revit 2020
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

Процедура «зачет».
Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут.
Шкала оценивания
«Зачтено» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«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 «не зачтено» 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

_____

_____

Современные методы разработки проектной документации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович;Старший преподаватель, Артамонов Максим 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	-объяснить систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;
1.2	-перечислить состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;
1.3	-изучить методику разработки архитектурного проектирования;
1.4	-составлять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.2	Проектно-технологическая практика
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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

проводить расчет ТЭП

Уметь:

участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН)

Владеть:

средствами автоматизации архитектурного проектирования

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию

Уметь:

использовать методы и приемы автоматизированного проектирования.

Владеть:

основными программными комплексами проектирования, создания чертежей.

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.

Владеть:

видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
Владеть:
навыками сбора и систематизации информации по проблеме.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
проводить расчет ТЭП	
требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН)	
использовать методы и приемы автоматизированного проектирования.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.	
3.3	**Владеть:**
средствами автоматизации архитектурного проектирования	
основными программными комплексами проектирования, создания чертежей.	
видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
навыками сбора и систематизации информации по проблеме.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Управление инвестиционным проектом

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Селиверстов Алексей Алексеевич _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20192024 уч.г.
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование знаний теории и практических аспектов экономических и организационно-правовых основ развития управленческой деятельности при реализации проектов в сфере строиельства

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

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

Знает этапы и методы составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования

Уметь:

Умеет составлять техническое задание на проектирование
Умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

Владеть:

-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

Имеет представление о контроле соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

Уметь:

Умеет формулировать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий

Владеть:

Имеет навыки выбора нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

Знает основные этапы разработки плана реализации проекта

Уметь:

Способен формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта
Способен выбрать способ реализации проекта с учётом наличия ограничений и ресурсов

Владеть:

Владеет навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

-

Уметь:

Способен провести оценку эффективности реализации проекта и разработать план действий по его корректировке

Владеть:

Владеет навыками выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Знает основные этапы разработки плана реализации проекта
3.1.2	Знает способы и методы контроля реализации проекта
3.1.3	Знает этапы и методы составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования
3.1.4	Имеет представление о составлении проекта заключения на результаты изыскательских работ
3.1.5	Имеет представление о контроле соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
3.1.6	Имеет представление об оценке достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы
3.1.7	Имеет представление о составлении проекта заключения по результатам экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий
3.1.8	Имеет представление о контроле соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Способен формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта
3.2.2	Способен выбрать способ реализации проекта с учётом наличия ограничений и ресурсов
3.2.3	Способен провести оценку эффективности реализации проекта и разработать план действий по его корректировке
3.2.4	Способен описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
3.2.5	Умеет составлять и оформлять проекты нормативного и распорядительного документа
3.2.6	Умеет составлять техническое задание на проектирование
3.2.7	Умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование
3.2.8	Умеет формулировать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владеет навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта
3.3.2	Владеет навыками выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
3.3.3	Имеет навыки выбора нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Проект. Понятие «проект» и «инвестиционный проект». Классификация проектов /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Проект. Понятие «проект» и «инвестиционный проект». Классификация проектов /Пр/	9	6	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Опрос
1.3	Самостоятельное изучение литературы по теме. Выполнение заданий по текущему контролю /Ср/	9	4	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Письменная работа
1.4	Технико-экономическое обоснование проекта. Состав ТЭО. Технико-экономические показатели проекта /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Технико-экономическое обоснование проекта. Состав ТЭО. Технико-экономические показатели проекта /Пр/	9	8	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Опрос
1.6	Управление проектами. Объект и субъекты управления. Задачи и принципы управления проектами /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Управление проектами. Объект и субъекты управления. Задачи и принципы управления проектами /Пр/	9	8	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Опрос

1.8	Управление персоналом проекта. Участники проекта. Команда проекта. Типы управленческих команд /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.9	Самостоятельное изучение литературы по теме. Выполнение заданий по текущему контролю /Ср/	9	7	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.10	Управление персоналом проекта. Участники проекта. Команда проекта. Типы управленческих команд /Пр/	9	4	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.11	Окружение проекта. Внутренние и внешние факторы. Свойства проекта. Ближнее и дальнее окружение /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.12	Окружение проекта. Внутренние и внешние факторы. Свойства проекта. Ближнее и дальнее окружение /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.13	Самостоятельное изучение литературы по теме. Выполнение заданий по текущему контролю /Ср/	9	19	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.14	Проект как система. Структура проекта Стандартные шаги структуризации проекта /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.15	Проект как система. Структура проекта Стандартные шаги структуризации проекта /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.16	Управление ресурсами проекта. Материально-технические ресурсы проекта. Финансовые ресурсы проекта /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.17	Управление ресурсами проекта. Материально-технические ресурсы проекта. Финансовые ресурсы проекта /Пр/	9	6	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.18	Самостоятельное изучение литературы по теме. Выполнение заданий по текущему контролю /Ср/	9	14	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.19	Информационные технологии в УП. Назначение информационных технологий в управлении проектами /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.20	Информационные технологии в УП. Назначение информационных технологий в управлении проектами /Лек/	9	6	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.21	Самостоятельное изучение литературы по теме. Выполнение заданий по текущему контролю /Ср/	9	10	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы и задания

1. Вам предстоит сформировать команду проекта. Назовите основные стадии формирова¬ния команды проекта.
2. Перечислите основные задачи менеджера проекта.
3. Сформулируйте основные организационные проблемы, которые должен решать мене¬джер проекта.
4. Какие трудности возникают на различных стадиях создания команды проекта?
5. Какие организационные структуры управления проектами используются на практике?
6. Оцените критерии для принятия решений по выбору организационной структуры.

5.2. Темы письменных работ

На примере крупных строительных компаний региона проанализируйте основные пока¬затели и направления инвестиционной деятельности, реализуемые инвестиционные про¬екты. Обобщите информацию и представьте обзор в виде презентации. 2Подготовьте обзор по основным направлениям и показателям инвестиционной деятель¬ности в регионе (например, Томской области). Представьте инвестиционные проекты, ре¬ализуемые в социальной сфере, инфраструктурные проекты. . Обобщите информацию и представьте обзор в виде презентации.

5.3. Фонд оценочных средств

Полный перечень ФОС представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса,
Вопросы для зачета
Письменная работа

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Попов, Ю. И., Яковенко, О. В.	Управление проектами: учебник для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программам MBA	М.: ИНФРА-М, 2007
Л1.2	Володин, Владимир Викторович, Лобанов, Филипп Бернардович, Алексеева, Тамара Владимировна	Управление проектом: Учебное пособие	Москва: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Заренков, Вячеслав Адамович	Управление проектами: [учебное пособие]	М.: АСВ, 2006

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
415/10	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
111-112/12	Читальный зал	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25	

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

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.

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

_____

_____

Управление инвестиционным проектом

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Селиверстов Алексей Алексеевич

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
В том числе в форме практ.подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний теории и практических аспектов экономических и организационно-правовых основ развития управленческой деятельности при реализации проектов в сфере строиельства

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
2.2.2	Преддипломная практика

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

Знает этапы и методы составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования

Уметь:

Умеет составлять техническое задание на проектирование
Умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

Владеть:

-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

Имеет представление о контроле соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

Уметь:

Умеет формулировать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий

Владеть:

Имеет навыки выбора нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

Знает основные этапы разработки плана реализации проекта

Уметь:

Способен формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта
Способен выбрать способ реализации проекта с учётом наличия ограничений и ресурсов

Владеть:

Владеет навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

-

Уметь:

Способен провести оценку эффективности реализации проекта и разработать план действий по его корректировке

Владеть:

Владеет навыками выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Знает этапы и методы составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	
Имеет представление о контроле соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	
Знает основные этапы разработки плана реализации проекта	
-	
3.2	**Уметь:**
Умеет составлять техническое задание на проектирование Умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование	
Умеет формулировать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	
Способен формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта Способен выбрать способ реализации проекта с учётом наличия ограничений и ресурсов	
Способен провести оценку эффективности реализации проекта и разработать план действий по его корректировке	
3.3	**Владеть:**
-	
Имеет навыки выбора нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации	
Владеет навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта	
Владеет навыками выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Современные проблемы архитектуры и градостроительства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20212026 уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у студентов знаний о теоретических предпосылках развития архитектуры и градостроительства с позиций социальных, демографических и экономических изменений и состояния современного общества

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.2	Современные методы разработки проектной документации
2.2	**Дисциплины (модули) 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)

УК-5.1: Умеет соблюдать 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 людямс и к самому себе.

Знать:

роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.

Уметь:

уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.

Владеть:

основами исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции

УК-5.2: Знает законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.

Знать:

Основы исторических, философских, культурно-логических дисциплин.

Уметь:

Использовать основы исторических, философских и
культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Владеть:

знаниями законов профессиональной этики

УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах

Знать:

Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества,
заказчиков и пользователей

Уметь:

Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

Владеть:

способами взаимодействия и реализации своей роли в команде

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей

Знать:

Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества,
заказчиков и пользователей

Уметь:

Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

Владеть:

знаниями профессиональной, деловой, финансовой и законодательной деятельностью общества, заказчиков и пользователей

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
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.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Владеть:
кругом задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения

УК-2.2: Знание требований 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
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.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Владеть:
знаниями требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	санитарные нормы и правила архитектурного и градостроительного проектирования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить предпроектные исследования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	использования основ исторических, философских и
3.3.2	культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1 Глобальные проблемы современных городов						
1.1	Вводная часть (цель и задачи курса, литература, основные понятия и терминология) /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Вводная часть (цель и задачи курса, литература, основные понятия и терминология) /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	1.1 Проблемы регионализма в современной архитектуре /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	1.1 Проблемы регионализма в современной архитектуре /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	1.2 Теоретические основы районирования городов /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.6	1.2 Теоретические основы районирования городов /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.7	1.3 Реконструкция транспортно-дорожных сетей города /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.8	1.3 Реконструкция транспортно-дорожных сетей города /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос
1.9	1.4 Проблемы пешеходной доступности /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.10	1.4 Проблемы пешеходной доступности /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос
	Раздел 2. Раздел 2 Жилые и общественные здания и территории						
2.1	2.1 Реновация промышленных зданий и сооружений /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	2.1 Реновация промышленных зданий и сооружений /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос
2.3	2.2 Актуальные проблемы архитектуры общественных зданий и сооружений /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	2.2 Актуальные проблемы архитектуры общественных зданий и сооружений /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.5	2.3 Современные приемы организации дворового пространства /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.6	2.3 Современные приемы организации дворового пространства /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос
2.7	2.4 Теория и практика современного жилища /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.8	2.4 Теория и практика современного жилища /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Раздел 3 Экология и эстетика городской среды						
3.1	3.1 Актуальные проблемы экологии города /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	3.1 Актуальные проблемы экологии города /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос

3.3	3.2 Проблемы городского ландшафта /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.4	3.2 Проблемы городского ландшафта /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.5	3.3 Современные законы композиции в городской среде /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.6	3.3 Современные законы композиции в городской среде /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос
3.7	3.4 Проблемы стиля в архитектуре /Лек/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.8	3.4 Проблемы стиля в архитектуре /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Раздел 4 Информация в городской среде						
4.1	4.1 Основы правового регулирования /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	4.1 Основы правового регулирования /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	Опрос
4.3	4.2 Проблемы информационного обеспечения /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.4	4.2 Проблемы информационного обеспечения /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.5	Проблемы информационного обеспечения /Ср/	9	45	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.6	Контактная работа в период промежуточной аттестации /Катт/	9	0,35	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для итогового контроля знаний по дисциплине (для экзамена)

1. Глобальные проблемы современных городов.
2. Современные предпосылки урбанизации.
3. Глобализация и потеря идентичности современного города.
4. Виды районирования в городской среде.
5. Проблемы транспортно-дорожных сетей в городе.
6. Теоритические основы, роль и значение пешеходной доступности в городской среде.
7. Реновация промышленных территорий.
8. Достоинства и недостатки многофункциональных комплексов.
9. Объемно-пространственные приемы организации жилого двора.

10. Теоретические проблемы современного жилища.
11. Влияние человеческого фактора на организацию городского ландшафта.
12. Проблемы экологии в городской среде.
13. Математические и эстетические проблемы композиции в архитектуре города.
14. Проблемы стиля в архитектуре сегодня.
15. Достоинства и недостатки Градостроительного кодекса РФ.
16. Современные подходы к способам хранения пространственных данных.

5.2. Темы письменных работ

Примерные темы практических работ:

1 Концептуальная модель города
2 Бренд города
3 Транспортно-пешеходные задачи
4 Реконструкция квартала
5 Универсальный двор
6 Видео-экология городской среды

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания

(УК-2) Вопрос 1. Процесс повышения роли городов в развитии общества:

А) Урбанизация;
Б) Глобализация;
В) Социализация;
Г) Демократизация.

Ответ: А

(УК-2) Вопрос 2. Различные формы социально-культурной и политической самоидентификации территориальных сообществ – это:

А) Урбанизм;
Б) Регионализм;
В) Районирование;
Г) Администрирование.

Ответ: Б

(УК-2) Вопрос 3. Основной вид районирования города:

А) градостроительный анализ;
Б) градостроительное (функциональное) зонирование;
В) межевание территории;
Г) комплексное развитие территорий (КРТ).

Ответ: Б

(УК-2) Вопрос 4. Количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги в единицу времени:

А) пешеходная доступность;
Б) пропускная способность;
В) интенсивность движения;
Г) дорожно-транспортный мониторинг.

Ответ: В

(УК-2) Вопрос 5. Показатель, выражающий истинное расстояние, преодолеваемое пешком от жилья до объекта озеленения:

А) пешеходная доступность;
Б) пропускная способность;
В) интенсивность движения;
Г) пешеходно-транспортный мониторинг.

Ответ: А

(УК-2) Вопрос 6. Адаптивное использование зданий, сооружений, комплексов, территорий при изменении их функционального назначения:

А) адаптация;
Б) реставрация;
В) реконструкция;
Г) реновация.
Ответ: Г

(УК-2) Вопрос 7. Коренное переустройство, перестройка чего-либо с целью улучшения, усовершенствования, воссоздания:

А) адаптация;
Б) реставрация;
В) реконструкция;
Г) реновация.

Ответ: В

(УК-2) Вопрос 8. Элемент перехода от интерьерного (жилого) пространства к экстерьерному (общественному):

А) жилой двор;
Б) жилой дом;
В) жилой район;
Г) жилой микрорайон.

Ответ: А

(УК-2) Вопрос 9. Жилой дом современного типа, организованный для проживания людей при помощи автоматизации и высокотехнологичных устройств:

А) адаптивное жилище;
Б) дом-трансформер;
В) умный дом;
Г) смарт сити.

Ответ: В

(УК-2) Вопрос 10. Искусство и наука по оформлению и благоустройству открытых пространств:

А) фен-шуй;
Б) ландшафтный дизайн;
В) комфортная городская среда;
Г) дизайн архитектурной среды.

Ответ: Б

(УК-2) Вопрос 11. Научное направление, развивающее аспекты визуального восприятия окружающей среды:

А) видеоэкология;
Б) визуализация;
В) предпроектный анализ;
Г) графоаналитика.

Ответ: А
(УК-2) Вопрос 12. Здания и сооружения, а также прилегающая к ним территория, которые в своей взаимосвязи представляют единый функциональный объект с определенным художественным обликом:

А) многофункциональный жилой комплекс;
Б) общественно-рекреационный центр;
В) объект культурного наследия (ОКН);
Г) архитектурный ансамбль.

Ответ: Г

(УК-2) Вопрос 13. Состояние современной культуры, включающее в себя своеобразную философскую позицию, а также массовую культуру этой эпохи:

А) модернизм;
Б) постмодернизм;
В) модерн;
Г) футуризм.

Ответ: Б

(УК-2) Вопрос 14. Деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления по упорядочению градостроительных отношений:

А) градостроительное регулирование;
Б) нормативно-правовое регулирование;
В) саморегулирование;
Г) территориальное планирование.

Ответ: А

(УК-2) Вопрос 15. Ведение организованного систематизированного свода документированных сведений о развитии территорий, об их застройке, о земельных участках, об объектах капитального строительства и иных необходимых для осуществления градостроительной деятельности сведений:

А) РОВД;
Б) ДДТ;
В) ГИБДД;
Г) ИСОГД.

Ответ: Г

5.4. Перечень видов оценочных средств

Темы практических работ
Примерные вопросы для опроса по темам лекций
Вопросы для итогового контроля знаний по дисциплине (для экзамена)

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Яргина, Зоя Николаевна, Хачатрянц, Ксения Кирилловна	Социальные основы архитектурного проектирования: Учебник для вузов по специальности "Архитектура"	М.: Стройиздат, 1990
Л1.2	Малоян, Гаррик Андреевич	Основы градостроительства: учебное пособие	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004
Л1.3	Барщ, М. О., Лисициан, М. В., Тургенев, С. П., Федорова, Н. В.	Архитектурное проектирование жилых зданий: учебное пособие	Москва: Стройиздат, 1964
Л1.4	Гельфонд, Анна Лазаревна	Архитектурное проектирование общественных зданий: учебник для студентов вузов по направлению 07.04.01 "Архитектура" (квалификация (степень) "магистр")	М.: ИНФРА-М, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маклакова, Татьяна Георгиевна	Архитектура двадцатого века. Современная архитектура: учебное пособие для вузов по архит.-строит. спец.	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2000
Л2.2	Смоляр, Илья Моисеевич, Микулина, Елена Михайловна, Благовидова, Наталья Георгиевна	Экологические основы архитектурного проектирования: учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Академия, 2010

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Mozilla Firefox
6.3.1.4	PDF Architect 7
6.3.1.5	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	1	Официальный сайт проекта "Комфортная городская среда и ЖКХ"/
6.3.2.2	URL: http://www.gorodsreda.ru	
6.3.2.3	2	Образовательная программа развития архитекторов, проектировщиков, градостроителей и госслужащих / URL: https://архитекторы.рф
6.3.2.4	3	Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка»/URL: http://strelka.com.ru
6.3.2.5	4	Городские проекты И. Варламова и М. Каца. URL: https://city4people.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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

Процедура экзамена.
Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в 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.
«Неудовлетворитель-но» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям.

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

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

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

Самостоятельная работа.

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

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

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Современные проблемы архитектуры и градостроительства

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович

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
Контактная работа в период аттестации	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,35	36,35	36,35	36,35
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов знаний о теоретических предпосылках развития архитектуры и градостроительства с позиций социальных, демографических и экономических изменений и состояния современного общества

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.2	Современные методы разработки проектной документации
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)
УК-5.1: Умеет соблюдать 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 людямс и к самому себе.
Знать:
роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
Уметь:
уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.
Владеть:
основами исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции

УК-5.2: Знает законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Знать:
Основы исторических, философских, культурно-логических дисциплин.
Уметь:
Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
Владеть:
знаниями законов профессиональной этики

УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Уметь:
Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
Владеть:
способами взаимодействия и реализации своей роли в команде

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Уметь:
Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
Владеть:
знаниями профессиональной, деловой, финансовой и законодательной деятельностью общества, заказчиков и пользователей

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
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.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Владеть:
кругом задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения

УК-2.2: Знание требований 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
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.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Владеть:
знаниями требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	
Основы исторических, философских, культурно-логических дисциплин.	
Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей	
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 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:**
уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.	
Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.	
Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	
Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
3.3	**Владеть:**
основами исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции	
знаниями законов профессиональной этики	
способами взаимодействия и реализации своей роли в команде	
знаниями профессиональной, деловой, финансовой и законодательной деятельностью общества, заказчиков и пользователей	
кругом задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения	
знаниями требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Ландшафтная архитектура

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Дизайн архитектурной среды**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	21 4/6			
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

Программу составил(и):

доцент, кандидат архитектуры, доцент, Ирина Владимировна Куликова _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
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 (модули) 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)
УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
-
Уметь:
умеет: Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
Владеть:
-

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей;

антикоррупционные и правовые нормы. Антикоррупционные и правовые нормы.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
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-2.2: Знание требований 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
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 (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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение в дисциплину						
1.1	1.1 Виды ландшафтов: природный, антропогенный, промышленный. Особенности работы с наиболее характерными типами ландшафтов /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	1.2 История развития антропогенного ландшафта на примере городов /Лек/	9	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	1.3 Проект благоустройства (состав). Работа со смежниками /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	1.4 Оценка участка, фотофиксация /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	1.5 Характеристики исторического ландшафта, характер застройки, ключевые элементы /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	1.5 Дать характеристику выбранному историческому ландшафту, характеру застройки, обозначить в нем ключевые элементы /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Самостоятельная работа /Ср/	9	15	УК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Э2	0	
	Раздел 2. Раздел 2 Эргономика открытых пространств, строительные материалы						
2.1	2.1 Основные эргономические параметры, которые необходимо применять при проектировании открытых пространств, «доступная среда». /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	2.2 Строительные материалы особенности их выбора и применения с учетом эргономических требований и создания безопасной среды /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	2.3 Основные размеры (расстояния) при планировании древокустарниковых насаждений /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	2.4 Разработка МАФ /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	2.4 Разработка МАФ /Пр/	9	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Самостоятельная работа /Ср/	9	15	УК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Э1	0	
	Раздел 3. Раздел 3 Городской ландшафт.						
3.1	3.1 Виды и типы городского ландшафта. Парк, аллея, роща, бульвар, сквер /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	3.2 Виды деятельности и особенности проектирования открытых пространств в городе /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	

3.3	3.3 Основные виды деревьев и кустарников, применяемых в городском озеленении /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	3.4 Разработать концепцию благоустройства части городского ландшафта /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.5	3.4 Разработать концепцию благоустройства части городского ландшафта /Пр/	9	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.6	Самостоятельная работа /Ср/	9	9	УК-2.1 УК-3.1	Л1.1	0	
3.7	Основные виды деревьев и кустарников, применяемых в городском озеленении /Курс пр/	9	1			0	
	Раздел 4. Раздел 4 Ландшафт частных усадеб. Ландшафтное проектирование						
4.1	4.1 Виды и типы частных усадеб, особенности функционального зонирования /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	4.2 Организация освещения и формирование водных объектов на территории частных усадеб. Примеры /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	4.3 Основные виды деревьев и кустарников, применяемых в благоустройстве частной усадьбы /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.4	4.4 Эскизный проект благоустройства частной усадьбы /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.5	4.4 Разработать эскизный проект благоустройства частной усадьбы до общей S до 10 соток /Пр/	9	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.6	Самостоятельная работа /Ср/	9	14	УК-2.1 УК-3.1	Л1.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ:

1. Малая архитектурная форма
2. Концепцию благоустройства части городского ландшафта

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ И ОПРОСА
ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вергунов, Аркадий Павлович, Денисов, М.Ф., Ожегов, С.С.	Ландшафтное проектирование: Учебное пособие для вузов	М.: Высшая школа, 1991
Л1.2	Ожегов, Сергей Сергеевич	История ландшафтной архитектуры: учебник для вузов	М.: Архитектура-С, 2004
Л1.3	Родичкин, Иван Дмитриевич, Бондарь, Юрий Александрович, Вергунов, Аркадий Павлович	Краткий справочник архитектора. Ландшафтная архитектура	Киев: Будівельник, 1990
Л1.4	Горохов, Владислав Андреевич	Городское зеленое строительство: Учебное пособие для вузов	М.: Стройиздат, 1991

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт проекта "Комфортная городская среда и ЖКХ"
Э2	Городские проекты И. Варламова и М. Каца
Э3	Образовательная программа развития архитекторов, проектировщиков, градостроителей и госслужащих

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Blender
6.3.1.2	GIMP 2.6.12-2
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Inkscape
6.3.1.5	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.6	Foxit Reader
6.3.1.7	PDF Architect 7
6.3.1.8	CREDO III
6.3.1.9	Mozilla Firefox
6.3.1.10	OnlyOffice 6.1
6.3.1.11	КОМПАС-3D V15
6.3.1.12	OpenOffice
6.3.1.13	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.14	Autodesk AutoCAD Mechanical 2018
6.3.1.15	ТРАНСФОРМ
6.3.1.16	MapInfo Professional 11.5
6.3.1.17	ГИС Карта 2011
6.3.1.18	Microsoft Visio Pro 2007
6.3.1.19	Autodesk Revit 2020
6.3.1.20	XnView
6.3.1.21	LibreOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Официальный сайт проекта "Комфортная городская среда и ЖКХ"/ URL: http://www.gorodsreda.ru
6.3.2.2	Образовательная программа развития архитекторов, проектировщиков, градостроителей и госслужащих / URL: https://архитекторы.рф
6.3.2.3	Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка»/URL: http://strelka.com.ru
6.3.2.4	Городские проекты И. Варламова и М. Каца. URL: https://city4people.ru
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
103/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Проектор Экран для проектора Камера Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
113/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Проектор Экран для проектора Принтер Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
228/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Процедура зачета.

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

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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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	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	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
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)
УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
-
Уметь:
умеет: Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.
Владеть:
-

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей;

антикоррупционные и правовые нормы. Антикоррупционные и правовые нормы.
Уметь:
-
Владеть:
-

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
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-2.2: Знание требований 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
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:**
-	
знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы. Антикоррупционные и правовые нормы.	
-	
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:**
умеет: 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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Инженерные конструкции (железобетонные и каменные)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Железобетонные и каменные конструкции**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):

-, Старший преподаватель, Богатырева Инна Владимировна _____

Рецензент(ы):

Старший преподаватель, Михнова Полина Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой ГАЛЯУТДИНОВ Заур Рашидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГАЛЯУТДИНОВ Заур Рашидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГАЛЯУТДИНОВ Заур Рашидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГАЛЯУТДИНОВ Заур Рашидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГАЛЯУТДИНОВ Заур Рашидович

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	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 (модули) 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)

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

-

Уметь:

Обосновывать выбор архитектурных решений

Владеть:

-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

Нормативную документацию
Уметь:
Применять нормативную документацию
Владеть:
-

УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
-
Уметь:
Описать сути проблемы
Владеть:
Навыками описания сути проблемы

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
-
Уметь:
Выявлять составляющие проблемы
Владеть:
Навыками выявления составляющих проблемы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Описать сути проблемы
3.2.2	Выявлять составляющие проблемы
3.2.3	Обосновывать выбор архитектурных решений
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками описания сути проблемы
3.3.2	Навыками выявления составляющих проблемы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Физико–механические свойства бетона, арматуры и железобетона						
1.1	Сущность железобетона. Предварительно напряженный железобетон. Способы создания преднапряжения. Достоинства и недостатки. Области применения. Классификация бетонов. Марки. Классы. Прочностные и деформативные свойства бетона. /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Сущность железобетона. Предварительно напряженный железобетон. Способы создания преднапряжения. Достоинства и недостатки. Области применения. Классификация бетонов. Марки. Классы. Прочностные и деформативные свойства бетона. /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Сущность железобетона. Предварительно напряженный железобетон. Способы создания преднапряжения. Достоинства и недостатки. Области применения. Классификация бетонов. Марки. Классы. Прочностные и деформативные свойства бетона. /Ср/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Арматура для железобетонных конструкций. Назначение Классификация. Прочностные и деформативные характеристики. Арматурные изделия, анкерные устройства /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Арматура для железобетонных конструкций. Назначение Классификация. Прочностные и деформативные характеристики. Арматурные изделия, анкерные устройства /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.6	Арматура для железобетонных конструкций. Назначение Классификация. Прочностные и деформативные характеристики. Арматурные изделия, анкерные устройства /Ср/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Расчёт железобетонных конструкций по методу предельных состояний						
2.1	Расчёт железобетонных конструкций по предельным состояниям. Изгибаемые железобетонные конструкции. Изгибаемые железобетонные эле-менты прямоугольного профиля с одиночной арматурой. /Лек/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Расчёт железобетонных конструкций по предельным состояниям. Изгибаемые железобетонные конструкции. Изгибаемые железобетонные эле-менты прямоугольного профиля с одиночной арматурой. /Пр/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Расчёт железобетонных конструкций по предельным состояниям. Изгибаемые железобетонные конструкции. Изгибаемые железобетонные эле-менты прямоугольного профиля с одиночной арматурой. /Ср/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.4	Изгибаемые железобетонные элементы с двойной арматурой. Элементы таврового сечения. /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Изгибаемые железобетонные элементы с двойной арматурой. Элементы таврового сечения. /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Изгибаемые железобетонные элементы с двойной арматурой. Элементы таврового сечения. /Ср/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Сжатые железобетонные конструкции. Конструирования. Условия прочности. Расчёт внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения. Прочность наклонных сечений /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.8	Сжатые железобетонные конструкции. Конструирования. Условия прочности. Расчёт внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения. Прочность наклонных сечений /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Сжатые железобетонные конструкции. Конструирования. Условия прочности. Расчёт внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения. Прочность наклонных сечений /Ср/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Многоэтажные промышленные здания						
3.1	Конструктивные схемы многоэтажных промышленных зданий. Плоские балочные железобетонные перекрытия. Расчёт и конструирование сборных панелей перекрытий /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Конструктивные схемы многоэтажных промышленных зданий. Плоские балочные железобетонные перекрытия. Расчёт и конструирование сборных панелей перекрытий /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.3	Конструктивные схемы многоэтажных промышленных зданий. Плоские балочные железобетонные перекрытия. Расчёт и конструирование сборных панелей перекрытий /Ср/	9	5	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Расчёт ж/б многопролётных ригелей с учётом перераспределения усилий. Проектирование неразрезных ж/б ригелей. Стыки ригеля с колонной. /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Расчёт ж/б многопролётных ригелей с учётом перераспределения усилий. Проектирование неразрезных ж/б ригелей. Стыки ригеля с колонной. /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Расчёт ж/б многопролётных ригелей с учётом перераспределения усилий. Проектирование неразрезных ж/б ригелей. Стыки ригеля с колонной. /Ср/	9	5	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Одноэтажное промышленное здание (ОПЗ)						

4.1	Компоновка конструктивной схемы. Железобетонные плиты покрытий. Железобетонные стропильные балки. Особенности расчёта и конструирования. Железобетонные фермы покрытия. Рас-чёт и конструирование. (Обзор) /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Компоновка конструктивной схемы. Железобетонные плиты покрытий. Железобетонные стропильные балки. Особенности расчёта и конструирования. Железобетонные фермы покрытия. Рас-чёт и конструирование. (Обзор) /Пр/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Компоновка конструктивной схемы. Железобетонные плиты покрытий. Железобетонные стропильные балки. Особенности расчёта и конструирования. Железобетонные фермы покрытия. Рас-чёт и конструирование. (Обзор) /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.4 Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.6 Л2.2 Л2.9 Л2.3 Л2.11 Л2.8 Л2.14Л3.4 Л3.6 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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

5.2. 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.
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тамразян, Ашот Георгиевич	Железобетонные и каменные конструкции: учебное пособие : специальный курс	М.: Изд-во МГСУ, 2018
Л1.2	Байков, Виталий Николаевич, Сигалов, Эммануил Евсеевич	Железобетонные конструкции. Общий курс: учебник для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство"	М.: Стройиздат, 1991
Л1.3	Кумпяк, Олег Григорьевич, Галяутдинов, Заур Рашидович, Пахмурин, Олег Равильевич, Самсонов, Валерий Сергеевич	Железобетонные и каменные конструкции: учебник для вузов по направлению 270800 "Строительство"	М.: Издательство АСВ, 2014
Л1.4	Бондаренко, Виталий Михайлович, Судницын, Александр Иванович, Назаренко, Виталий Григорьевич	Расчет железобетонных и каменных конструкций: учебное пособие для вузов по специальности " Промышленное и гражданское строительство"	М.: Высшая школа, 1988

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Заикин, А. И.	Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета): учебное пособие для вузов по направлению "Строительство"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007
Л2.2	Тамразян, А. Г.	Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2018
Л2.3	ПЛЕВКОВ, В.С., МАЛЬГАНОВ, А.И., БАЛДИН, И.В.	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СЕЙСМОСТОЙКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ: учебное пособие	Москва: АСВ, 2012
Л2.4	Попов, Николай Николаевич, Забегаев, Александр Владимирович	Проектирование и расчет железобетонных и каменных конструкций: учебник для строительных специальностей вузов	М.: Высшая школа, 1989
Л2.5	Кумпяк, Олег Григорьевич, Галяутдинов, Заур Рашидович, Пахмурин, Олег Равильевич, Самсонов, Валерий Сергеевич	Железобетонные и каменные конструкции: учебник для вузов по спец. 270102 "Пром. и гражд. стр-во"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011
Л2.6	Айзенберг, Яков Моисеевич, Кодыш, Эмиль Наумович, Никитин, Игорь Константинович	Сейсмостойкие многоэтажные здания с железобетонным каркасом	М.: Изд-во АСВ, 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.7	Габрусенко, Валерий Васильевич	Основы расчета железобетона в вопросах и ответах: учеб. пособие для студентов высш. учеб. завед. по направл. 270800 "Стр-во"	М.: АСВ, 2015
Л2.8	Кумпяк, О.Г.	Железобетонные и каменные конструкции: учебник	Москва: АСВ, 2011
Л2.9	Кодыш, Э.Н., Трекин, Н.Н., Никитин, И.К.	Проектирование многоэтажных зданий с железобетонным каркасом: монография	Москва: АСВ, 2009
Л2.10	Кодыш, Э. Н., Трекин, Н. Н., Чесноков, Д. А.	Защита многоэтажных зданий от прогрессирующего обрушения	,
Л2.11	Кодыш, Э.Н., Никитин, И.К., Трекин, Н.Н.	Расчет железобетонных конструкций из тяжелого бетона по прочности, трещиностойкости и деформациям: монография	Москва: АСВ, 2011
Л2.12	Плевков, Василий Сергеевич, Мальганов, Анатолий Иванович, Балдин, Игорь Владимирович	Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений: [учебное пособие]	М.: Издательство АСВ, 2010
Л2.13	Кумпяк, Олег Григорьевич, Пахмурин, Олег Равильевич	Железобетонные и каменные конструкции: [CD-ROM] : мультимедийный учебник	Томск: [б. и.], 2010
Л2.14	Колмогоров, А.Г., Плевков, В.С.	Расчет железобетонных конструкций по российским и зарубежным нормам: учебное пособие	Москва: АСВ, 2014
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ананьева, Нина Кузьминична, Черников, М. И.	Лабораторные работы по курсу "Железобетонные и каменные конструкции": [CD-ROM]	Томск: [б. и.], 2010
Л3.2	Плевков, Василий Сергеевич, Мальганов, Анатолий Иванович, Балдин, Игорь Владимирович	Лабораторные работы по курсу "Железобетонные и каменные конструкции": учебное пособие для вузов по направлению 270100 "Строительство"	М.: Издательство АСВ, 2010
Л3.3	Ананьева, Н.К., Околичный, В.Н.	Расчет сечений железобетонных элементов: учебное пособие	Москва: ТГАСУ, 2020
Л3.4	Бородачев, Николай Андреевич	Курсовое проектирование железобетонных и каменных конструкций в диалоге с ЭВМ: учебное пособие : [в 2 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.5	Ананьева, Н. К.	Расчет сечений железобетонных элементов: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2020
Л3.6	Ананьева, Нина Кузьминична, Околичный, Василий Николаевич	Расчет сечений железобетонных элементов: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Железобетонные и каменные конструкции		
Э2	Железобетонные и каменные конструкции		
Э3	Расчет строительных конструкций по российским и зарубежным нормам		
Э4	Железобетонные и каменные конструкции.Практические занятия. Курсовое проектирование		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	Google Chrome		
6.3.1.3	LibreOffice		
6.3.1.4	Mathcad 14.0 M020		
6.3.1.5	OriginPro		
6.3.1.6	XnView		
6.3.1.7	Foxit Reader		
6.3.1.8	Microsoft Office Pro 2010		

6.3.1.9	PDF Architect 7
6.3.1.10	LIRA-SAPR
6.3.1.11	Saphir
6.3.1.12	Monomakh-SAPR
6.3.1.13	Mozilla Firefox
6.3.1.14	Zoom
6.3.1.15	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.16	ARCHICAD 23 R1
6.3.1.17	Autodesk Revit 2020
6.3.1.18	OnlyOffice 6.1
6.3.1.19	КОМПАС-3D V15
6.3.1.20	APM WinMachone
6.3.1.21	SCAD Office 11
6.3.1.22	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.23	ЭСПРИ 2018
6.3.1.24	Outlook 2016
6.3.1.25	Skype
6.3.1.26	МойОфис Таблица
6.3.1.27	МойОфис Текст
6.3.1.28	Проигрыватель Windows
6.3.1.29	Фотографии
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
2б/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
305/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Проектор Монитор Колонки Камера		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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

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

пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.
Методические рекомендации к практическим занятиям.
На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое 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 (железобетонные и каменные)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Железобетонные и каменные конструкции**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): -, Старший преподаватель, Богатырева Инна Владимировна

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 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)
ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
Знать:
-
Уметь:
Обосновывать выбор архитектурных решений
Владеть:
-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
Знать:

Нормативную документацию
Уметь:
Применять нормативную документацию
Владеть:
-

УК-3.1: Умеет оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах
Знать:
-
Уметь:
Описать сути проблемы
Владеть:
Навыками описания сути проблемы

УК-3.2: Знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей
Знать:
-
Уметь:
Выявлять составляющие проблемы
Владеть:
Навыками выявления составляющих проблемы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-	
Нормативную документацию	
-	
-	
3.2	**Уметь:**
Обосновывать выбор архитектурных решений	
Применять нормативную документацию	
Описать сути проблемы	
Выявлять составляющие проблемы	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
Навыками описания сути проблемы	
Навыками выявления составляющих проблемы	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Уникальные здания и сооружения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
Канд. арх., Доцент, Стахеев Олег Васильевич _____

Рецензент(ы):

_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	является формирование у студентов знаний о теоретических предпосылках развития архитектуры и градостроительства с учетом современных социально-экономических, культурных, экологических изменений в обществе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерные конструкции (металлические и деревянные)
2.1.2	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы разработки проектной документации
2.2.2	Современные проблемы архитектуры и градостроительства

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

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

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.

Уметь:

участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

кругом задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.2: Знание требований 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

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.

Уметь:

определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

навыками анализа содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из
действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	действующие своды правил, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать и выбирать методы решения поставленных задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	участия в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	Вводная часть (цель и задачи курса, литература). Классификация уникальных зданий и сооружений по типологии, географии, размещению. /Лек/	9	4	УК-2.1 УК-2.2	Л1.3 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.2	Вводная часть (цель и задачи курса, литература). Классификация уникальных зданий и сооружений по типологии, географии, размещению. /Пр/	9	4	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.3	Уникальные образы архитектурных сооружений в мире. Знаменитые архитекторы конца XX – начала XXI вв., определившие пути развития новой архитектуры. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.4	Уникальные образы архитектурных сооружений в мире. Знаменитые архитекторы конца XX – начала XXI вв., определившие пути развития новой архитектуры. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.5	Уникальные инженерные сооружения (мосты) современности. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.6	Уникальные инженерные сооружения (мосты) современности. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.7	Уникальные транспортные сооружения (аэропорты, вокзалы, станции метро) современности. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.8	Уникальные транспортные сооружения (аэропорты, вокзалы, станции метро) современности. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.9	Уникальные культовые постройки современности. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.10	Уникальные культовые постройки современности. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.11	Уникальные парки мира,сооружения на воде. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.12	Уникальные парки мира, сооружения на воде. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.13	Уникальные архитектурно-технологические и строительные решения в мировой практике. /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.14	Уникальные архитектурно-технологические и строительные решения в мировой практике. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.15	Города будущего. Архитектурные сооружения будущего /Лек/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.16	Города будущего. Архитектурные сооружения будущего /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	
1.17	/Ср/	9	36	УК-2.1 УК-2.2	Л1.5 Л1.2 Л1.7 Л1.6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint, содержать 15-20 слайдов, давать сведения о географии, годе постройки, градостроительной или ландшафтной ситуации, авторе (архитекторе, инженере) параметрах уникальности, технических характеристиках, инженерных системах, инновационных материалах, технологиях, методах возведения. Важной частью презентации должен быть анализ последствий возведения выбранного объекта для дальнейшего развития города, региона, имиджа и репутации места, влияния на архитектурное окружение, распространение использования примененных строительных технологий, архитектурных приемов, организации благоустройства территории и развитие

комфортной городской среды.

5.2. Темы письменных работ

В процессе освоения дисциплины «Уникальные здания и сооружения» студентам специальности 07.03.01 – «Архитектура» предлагается подготовить реферат/презентацию с описанием образных, архитектурно-пространственных, конструктивных, энергоэффективных характеристик выбранного уникального объекта – сооружения, комплекса, соответствующего одной из перечисленных ниже категорий:
– здание из списка 10 самых высоких в мире, построенное на земле;
– здание или сооружение, построенное на искусственно-созданном основании (острове, береговой полосе);
– здание или сооружение, возведенное под/над землей, водой;
– здание или сооружение, возведенное с применением никогда не использованных ранее технологических достижений (конструкций, строительной техники, новейших методов строительства);
– здание или сооружение, обладающее уникальными образными характеристиками;
– здание или сооружение из списка построек с наилучшими показателями энергоэффективности в мире;
– здание или сооружение, относящееся к разряду кинетической архитектуры.

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания
Вариант 1
1. (УК-2.2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Согласно Градостроительному кодексу РФ объект капитального строительства признаётся уникальным, если высота его превышает:
А) 50 м
Б) 75 м
В) 100 м
Г) 150 м
Д) 200 м

Ответ: Б
2. (УК-2.1) (Базовый уровень, 1 минута)
Впиши пропущенное слово, одному пропуску соответствует только одно слово:
_____ - документ, разрабатываемый при отсутствии или недостаточности нормативных требований для обоснования проектных решений уникального объекта.
Ответ: СТУ
3. (УК-2.1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между конструктивной системой большепролётного покрытия и характерным примером её применения:
Системы:
1. Купольная;
2. Вантовая (тросовая);
3. Мембранная;
4. Структурная (пространственно-стержневая).
Примеры:
А) стадион с висячим тросовым покрытием;
Б) крытый рынок с сеткой стержней в двух направлениях;
В) планетарий со сферическим покрытием;
Г) спортивная арена с предварительно натянутой оболочкой;
Д) многоэтажный жилой дом.
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б
4. (УК-2.2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Что является характерной особенностью уникальных зданий и сооружений?
А) Применение исключительно типовых конструктивных решений
Б) Возможность строительства без проведения расчётов конструкций
В) Наличие сложных или нестандартных архитектурных и конструктивных решений
Г) Использование только серийных элементов заводского изготовления

Ответ: В
5. (УК-2.1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность этапов разработки и согласования СТУ для уникального объекта:
1) выявление отсутствия/недостаточности нормативных требований; 2) разработка технических решений, компенсирующих недостаточность норм; 3) согласование СТУ в уполномоченном федеральном органе; 4) включение СТУ в состав проектной документации.
Ответ: 1-2-3-4

6. (УК-2.2) (Базовый уровень, 2 минуты)
Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа:
Какие из перечисленных характеристик являются основаниями отнесения объекта к уникальным согласно ГрК РФ?

А) высота более 100 м
Б) пролёт более 100 м
В) наличие консольных элементов, выступающих более чем на 20 м
Г) этажность более 10
Д) заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли более чем на 5 м

Ответ: А, Б, В
7. (УК-2.1) (Высокий уровень, 6 минут)
Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа:
Почему при проектировании большепролётного спортивного сооружения требования доступности среды для маломобильных групп населения необходимо учитывать уже на стадии концептуального решения?
А) Чтобы предусмотреть необходимые архитектурно-планировочные решения и обеспечить доступность объекта без существенной корректировки проекта на последующих этапах.
Б) Требования доступности можно учитывать только после разработки основных конструктивных решений.
В) Требования доступности не влияют на архитектурно-планировочные решения спортивного сооружения.
Г) Требования доступности необходимо учитывать только после завершения проектирования.
Ответ: А
8. (УК-2.2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между уникальным объектом и городом его расположения:
1. Останкинская телебашня; 2. Burj Khalifa; 3. Sydney Opera House; 4. Стадион «Птичье гнездо».
А) Дубай; Б) Пекин; В) Москва; Г) Сидней.
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б
9. (УК-2.1) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Инженерные изыскания для уникальных объектов, в отличие от типовых, дополнительно должны включать:
А) только топографическую съёмку
Б) геотехнический мониторинг и расширенный состав грунтовых исследований
В) фотофиксацию фасадов соседних зданий
Г) опрос местных жителей

Ответ: Б
10. (УК-2.2) (Базовый уровень, 1 минута)
Впиши пропущенное слово:
Комплекс требований к среде жизнедеятельности, обеспечивающих беспрепятственный доступ и передвижение маломобильных групп населения, называется _____ средой.
Ответ: доступной
11. (УК-2.1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность действий архитектора при анализе проектной задачи на разработку уникального объекта с учётом правовых норм, ресурсов и ограничений:
1) изучение технического задания и градостроительных ограничений участка; 2) оценка доступных ресурсов (материалы, технологии, бюджет, сроки); 3) выбор оптимального конструктивного и архитектурного решения; 4) согласование решения с проектной командой и экспертизой. 5) анализ применимых нормативных требований и определение необходимости СТУ;
Ответ: 1-5-3-4-2
12. (УК-2.2) (Высокий уровень, 5 минут)
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа:
Какие из перечисленных решений могут применяться для обеспечения доступности объекта для маломобильных групп населения (МГН)
А) устройство подъёмной платформы (вертикального подъёмника)
Б) отказ от обеспечения доступности объекта
В) устройство аппарелей
Г) устройство пандуса с нормативным уклоном и ограждением
Ответ: А,Г
13. (УК-2.1) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Специальные технические условия для строительства уникальных объектов при отсутствии нормативных требований утверждает:
А) главный архитектор проекта
Б) заказчик
В) уполномоченный федеральный орган исполнительной власти
Г) генеральный подрядчик

Ответ: В
14. (УК-2.2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между уникальным зданием или сооружением и его характерной особенностью:
1.Бурдж-Халифа, Дубай; 2. штаб-квартира Центрального телевидения Китая, Пекин; 3.Крытый велотрек в Крылатском, Москва 4. Малая ледовая арена «Шайба», Сочи;
А) Большепролётное покрытие спортивного сооружения; Б) Сверхвысокое здание с развитой центральной несущей системой; В) Большепролётное сооружение с оригинальной пространственной конструкцией покрытия; Г) Небоскреб с 75-

метровая консольным выносом
Ответ: 1-Б; 2-Г; 3-В; 4-А
15. (УК-2.2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Мониторинг технического состояния несущих конструкций в процессе эксплуатации обязателен для:
А) всех объектов индивидуального жилищного строительства
Б) уникальных и технически сложных объектов
В) только объектов культурного наследия
Г) временных сооружений

Ответ: Б
16. (УК-2.2) (Базовый уровень, 1 минута)
Прочитайте текст и выберите правильный ответ:
Какой пакет документов должен быть собран заказчиком на предпроектной стадии подготовки строительства уникального объекта?
А) обоснование выбора площадки и отвод земельного участка, градостроительное задание, разрешение на подключение к инженерным сетям
Б) рабочие чертежи марок КЖ и КМ, спецификации оборудования
В) исполнительная документация и акты освидетельствования скрытых работ
Г) паспорт объекта и требования к эксплуатации объекта

Ответ: А
17. (УК-2.1) (Базовый уровень, 1 минута)
Впишите пропущенное слово (число), одному пропуску соответствует только один ответ:
Виды большепролётных, высотных и других уникальных зданий и сооружений определены Градостроительным кодексом Российской Федерации, глава 6, статья _____ «Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты».

Ответ: 48.1
18. (УК-2.1) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите соответствие между техническим решением, применённым при возведении небоскрёба Бурдж-Халифа, и задачей, которую это решение позволяет решить:
Решения:
1. Висячие сваи длиной 45 м и диаметром 1,5 м в основании фундамента;
2. Асимметричная форма здания;
3. Специальная марка бетона, выдерживающая температуру до +50 °С;
4. Система сбора конденсата с отводом в сборный резервуар.
Задачи:
А) снижение эффекта раскачивания сооружения от ветровой нагрузки;
Б) передача нагрузок от сверхвысокого здания на основание в сложных грунтовых условиях;
В) обеспечение бетонирования в условиях жаркого климата;
Г) получение воды для хозяйственно-бытовых нужд и полива зелёных насаждений;
Д) обеспечение эвакуации людей с верхних этажей.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г
19. (УК-2.2) (Повышенный уровень, 3 минуты)
Установите последовательность работ предпроектной подготовки строительства уникального объекта:
1) проведение геодезических и инженерно-геологических изысканий с геофизическим обследованием участка застройки;
2) обоснование выбора площадки и отвод земельного участка; 3) сбор и обработка информации о существующих подобных проектах; 4) получение градостроительного задания и разрешения на подключение к инженерным сетям; 5) составление геотехнического прогноза и вывод о принципиальной пригодности участка для строительства.

Ответ: 2-4-1-5-3
20. (УК-2.1) (Высокий уровень, 6 минут)
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа:
Почему при размещении уникального здания в структуре города необходимо учитывать развитие прилегающей территории и её инфраструктуры?
А) уникальное здание играет роль «магнита», к которому притягиваются люди, вследствие чего требуются новые транспортные коммуникации, пункты питания и рекреационные зоны
Б) вместе с транспортной инфраструктурой уникальные здания формируют каркас города и поддерживают или фиксируют основную градостроительную ось
В) уникальное здание не оказывает влияния на прилегающую территорию, поэтому инфраструктура развивается независимо от него
Г) размещение уникального объекта на главных улицах формирует силуэт и панорамные виды города с разных видовых точек, замыкает перспективу

Ответ: А, Б, Г

Ключи

Вариант 1

№ вопроса	ответ
1.	В
2.	СТУ
3.	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б
4.	В
5.	1-2-3-4
6.	А, Б, В
7.	А
8.	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б
9.	Б
10.	доступной
11.	1-5-3-4-2
12.	А, Г
13.	В
14.	1-Б; 2-Г; 3-В; 4-А
15.	Б
16.	А
17.	48.1
18.	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г
19.	2-4-1-5-3
20.	А, Б, Г

5.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гуляницкий, Николай Феодосьевич	Новое в архитектуре Японии: обзор	М.: [б. и.], 1972
Л1.2	Гуляницкий, Николай Феодосьевич	Новое в архитектуре Японии: обзор	М.: [б. и.], 1972
Л1.3	Иконникова, Светлана Николаевна, Большаков, Валерий Павлович, Борзова, Елена Петровна, Прокуденкова, Ольга Викторовна, Скотникова, Галина Викторовна, Суворов, Николай Николаевич	История мировой культуры: Учебник и практикум Для СПО	Москва: Юрайт, 2021
Л1.4	Чжане, Ю., Маклакова, Татьяна Георгиевна	Образы западноевропейской архитектуры	М.: Издательство АСВ, 2008
Л1.5	Карпушина, С. В., Карпушин, В. А.	История мировой культуры: учебник	М.: Nota Bene, 1998
Л1.6	Хромченко, Д. Н.	История мировой культуры: пособие для студентов инженерных специальностей учреждений высшего образования	Минск: БНТУ, 2018
Л1.7	Чжане, Ю., Маклакова, Татьяна Георгиевна	Образы западноевропейской архитектуры	М.: Издательство АСВ, 2008

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	PDF Architect 7
6.3.1.4	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

Процедура зачета.

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

Методические 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, дополняющиеи т.д.

Методические рекомендации к выполнению практических заданий.

На практических занятиях выполняется поиск информации по выбранному объекту, структурирование материала по нему в соответствии с предлагаемым планом, описание всех необходимых позиций, соответствующих современным параметрам уникальности.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, цифровых источников, публикаций, работы с лекционным материалом, учебными пособиями, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. 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.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____

_____

Уникальные здания и сооружения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Канд. арх., Доцент, Стахеев Олег Васильевич

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	является формирование у студентов знаний о теоретических предпосылках развития архитектуры и градостроительства с учетом современных социально-экономических, культурных, экологических изменений в обществе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инженерные конструкции (металлические и деревянные)
2.1.2	Инженерные системы и оборудование (отопление и вентиляция)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы разработки проектной документации
2.2.2	Современные проблемы архитектуры и градостроительства

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

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

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.

Уметь:

участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

кругом задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.2: Знание требований 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

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.

Уметь:

определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

навыками анализа содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из
действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**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 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:**
участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
3.3	**Владеть:**
кругом задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	

навыками анализа содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Архитектурная экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Охрана труда и окружающей среды**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
д.т.н., профессор, Лукашевич Ольга Дмитриевна _____

Рецензент(ы):
д.т.н., профессор, Карауш Сергей Андреевич _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Зав. кафедрой Хромова Е.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Хромова Е.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Хромова Е.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Хромова Е.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Хромова Е.М.

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.3	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.4	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.1.5	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ландшафтная архитектура
2.2.2	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

состав проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); принципы проведения расчета ТЭП

Уметь:

проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности

Владеть:

-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

основные положения экологического права

Уметь:

адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды

Владеть:

-

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

действующие правовые нормы, регулирующие обращение с ресурсами

Уметь:

применять умения и навыки выявления, анализа проектных задач и выбора экологически ориентированного способа их решения

Владеть:
выбором экологически ориентированного способа решения задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Знание требований 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
Знать:
требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Уметь:
применять знание экологических нормативов при проектировании
Владеть:
способностью планировать и организовывать доступную и безбарьероную среду

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- действующие правовые нормы, регулирующие обращение с ресурсами;
3.1.2	- требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;
3.1.3	-состав проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); принципы проведения расчета ТЭП;
3.1.4	- основные положения экологического права
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	выбора экологически ориентированного способа решения задач в рамках поставленной цели;
3.3.2	планировать и организовывать доступную и безбарьероную среду

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1 Архитектурная экология в системе наук						
1.1	Место архитектурной экологии в структуре экологии. Системный подход в архитектурной экологии. Экологический подход – основа проектирования архитектурных решений. Цели изучения архитектурной экологии. /Лек/	9	2	УК-2.1	Л1.2Л2.6Л3.2 Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1	0	
1.2	Важнейшие экологические понятия и законы /Пр/	9	2	УК-2.1	Л1.1Л2.5 Л2.6Л3.3 Э1	0	
1.3	Важнейшие экологические понятия и законы /Ср/	9	4	УК-2.1	Л1.1Л2.5 Л2.6Л3.3 Э1	0	
	Раздел 2. Раздел 2 Экологические проблемы человечества начала XXI столетия и пути их преодоления. Концепция устойчивого развития						
2.1	Особенности современного глобального экологического кризиса. Рост населения, депопуляция, особенности современного расселения людей (стран, регионов).Урбанизация. Устойчивое развитие городов /Лек/	9	2	УК-2.2	Л1.3Л2.3 Л2.7Л3.3 Э1	0	

2.2	Качество жизни. Качество окружающей среды обитания. Нормирование качества окружающей среды. Индекс качества городской среды /Пр/	9	2	УК-2.2	Л1.3 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1	0	
2.3	Индекс качества городской среды. Учет эколого-демографических показателей при планировании развития городов. /Ср/	9	6	УК-2.2	Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.3 Э1	0	
	Раздел 3. Раздел 3 Основные понятия градостроительной экологии						
3.1	Компромиссное решение экологических проблем при планировке и застройке городов. Природный каркас города. /Лек/	9	2	УК-2.2 ПК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Э1	0	
3.2	3.1. Создание комфортной искусственной среды обитания людей в симбиозе с живой природой. 3. 2. Городские ландшафты. Взаимосвязь природных и антропогенных ландшафтов. Фиксация (фото, видео) конкретных негативных и позитивных геоэкологических ситуаций в г. Томске. Моделирование ситуаций. /Пр/	9	4	УК-2.2 ПК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.4Л3.6 Э1	0	
3.3	Архитектурно-планировочные решения и природные процессы: взаимодействие, взаимовлияние, прогнозы на перспективу /Ср/	9	8	УК-2.2 ПК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.5 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1	0	
	Раздел 4. Раздел 4 Экологические факторы окружающей среды и формирование комфортной безопасной среды обитания						
4.1	Экологические требования к архитектурно-планировочным решениям жилых зданий. Экологически чистые технологии и материалы. Учет климатических режимов и параметров при планировке и застройке городских поселений. Биоклимат города /Лек/	9	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1	0	
4.2	4.1. Экологическое право в жилищно-строительной сфере. Государственный экологический контроль в строительстве 4.2. Санитарно-защитные зоны. Национальные программы «Экология», «Отходы», «Регулирование качества окружающей среды». /Пр/	9	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1	0	
4.3	Экологическая безопасность строительных материалов (подготовка мини-проекта и его презентации). Природно-экологические особенности территорий и градостроительство /Ср/	9	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Социальная экология и градостроительство						

5.1	Социальные взаимосвязи «человек – городская окружающая среда». Человеческий капитал. Экологическая политика в РФ в контексте устойчивого развития. Охрана среды жилых, общественных и производственных зданий /Лек/	9	4		Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.3 Л2.1 Э1	0	
5.2	Проблема отходов на урбанизированной территории. Виды, сбор, удаление, утилизация отходов /Пр/	9	2	УК-2.1	Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.6Л3.3 Л3.6 Э1	0	
5.3	Нормативно-правовая база в области экологически ориентированного градостроительства. Контрольная работа /Ср/	9	6	УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.6 Э1	0	
	Раздел 6. Раздел 6. Инновационные и традиционные инженерно-экологические решения в инфраструктуре населенных мест						
6.1	Умный город. Эколого-социальные, эколого–ландшафтные , эколого-производственные, эколого-транспортные, инженерно-экологические инновации. Эколого- градостроительные особенности сибирских городов. Разновидности и разнообразие экоархитектуры. Народные традиции в домостроении, системах жизнеобеспечения. /Лек/	9	4	УК-2.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.2Л2.6 Л2.3 Л2.4 Л2.7Л3.1 Л3.6 Э1	0	
6.2	Озеленение как средство экологической компенсации. Оценка уровня благоустройства и экологического состояния участков городской территории. Природное биоразнообразие и архитектурное разнообразие. «Зеленая» (биофильная, живая, органическая) архитектура /Пр/	9	4	УК-2.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.3Л3.1 Л3.3 Л3.6 Э1	0	
6.3	Экология ландшафтов. Озеленение. Визуальное загрязнение городской среды /Ср/	9	6	УК-2.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.2Л2.6 Л2.3 Л2.4 Л2.7Л3.1 Л3.3 Л3.6 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ

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. Надземное строительство. Достоинства и недостатки надземного строительства (на конкретных примерах).
26. Неудобия как ресурс в градостроительстве. Примеры неудобий на урбанизированных территориях, освоенных при строительстве в городе.
27. Экологизация прибрежных территорий. Укрепление берегов водоемов. Городские набережные, их функции, экономическая целесообразность благоустройства.
28. Экологичность и безопасность строительных материалов.
29. Цикл жизни здания, сооружения. Направления сокращения и утилизации отходов в строительстве.
30. Пути энергосбережения в современных зданиях.
31. Использование естественных технологий для снижения энергозатрат в зданиях (улучшение освещения, вентиляции, водоснабжения, канализации).
32. «Умные»(smart) здания, помещения, материалы, технологии.
33. Характеристика экологической реконструкции зданий и сооружений. Экологическая реабилитация загрязненных ландшафтов.
34. Комплексное использование достижений архитектурно-строительной экологии в современном городе.
35. Программа экологически ориентированного проектирования и строительства. Основные разделы.
36. «Зеленое» строительство: основные принципы, критерии, экологические стандарты.
36. Опыт строительства и эксплуатации экологичных зданий в США, Великобритании, Китае. Российский опыт.

5.2. 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?

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Адам, Александр Мартынович, Лукашевич, Ольга Дмитриевна	Глоссарий по экологии, экологической безопасности техносферы, природопользованию и охране окружающей среды: [справочное и учебное пособие]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008
Л1.2	Микулина, Елена Михайловна, Благовидова, Наталья Георгиевна	Архитектурная экология: учебник для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Академия, 2013
Л1.3	Тетиор, Александр Никанорович	Архитектурно-строительная экология: учебное пособие для вузов по спец. 270100 "Строительство"	М.: Академия, 2008

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Стукаленко, Е. А., Воронкова, О. В.	Качество жизни и его измерение: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2016
Л2.2	Литвинова, Кристина Валерьевна	Качество жизни региона	,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.3	Тетиор, Александр Никанорович	Социальные и экологические основы архитектурного проектирования: учебное пособие для вузов по спец. "Архитектура"	М.: Академия, 2009
Л2.4	Слепнев, М. А., Маршалкович, А. С.	Формирование природного каркаса в генеральных планах городов: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020
Л2.5	Мягков, Михаил Сергеевич, Алексеева, Любовь Игоревна	Архитектурная климатография: учебное пособие для вузов по направлению 07.03.01 "Архитектура"	М.: ИНФРА-М, 2019
Л2.6	Смоляр, Илья Моисеевич, Микулина, Елена Михайловна, Благовидова, Наталья Георгиевна	Экологические основы архитектурного проектирования: учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Академия, 2010
Л2.7	Тетиор, А.Н.	Экологическая инфраструктура: учебник	Москва: КолосС, 2005

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ковалева, Д. В., Ремарчук, Сергей Михайлович	Архитектурная имитация природных компонентов	,
Л3.2	Горнова, Мира Ивановна	Архитектурная дендрология	Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2014
Л3.3	Лукашевич, Ольга Дмитриевна	Архитектурная экология: методические указания и задания к самостоят. изучению дисциплины	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л3.4		Архитектурная экология. Альбом графоаналитических работ	Москва: МГАХИ им. В. И. Сурикова, 2020
Л3.5	Симагин, В.А., Булгач, Р.В., Курбатова, Н.В.	Архитектурная экология карельского жилища	,
Л3.6	Ренц, А. И., Слепнев, М. А.	Экологические основы планировки городов: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Архитектурная экология

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	OpenOffice
6.3.1.7	ГИС Карта 2011

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: http://www.mnr.gov.ru/ Экология. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.2	Архитектура и строительство России :научно-практический и культурно-просветительский журнал. [Электронный ресурс] archspeech.com/article/zelenye-zdaniya-3-sposoba-uberech-prirodu-s-pomoshh-yu-arhitektury
6.3.2.3	Сайт «Консультант плюс», Федеральные законы в сфере экологии и природопользования
6.3.2.4	Библиотека ссылок на сайты экологической тематики (Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
225/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонка Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Лукашевич Ольга Дмитриевна

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	Инженерное благоустройство и транспорт
2.1.4	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.1.5	Архитектурная физика (климатология и теплотехника)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ландшафтная архитектура
2.2.2	Современные проблемы архитектуры и градостроительства
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПК-1.1: Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); проводить расчет ТЭП; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знать:

состав проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); принципы проведения расчета ТЭП

Уметь:

проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности

Владеть:

-

ПК-1.2: Знает 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 МГН); состав и правила подсчета ТЭП, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Знать:

основные положения экологического права

Уметь:

адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды

Владеть:

-

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

действующие правовые нормы, регулирующие обращение с ресурсами

Уметь:

применять умения и навыки выявления, анализа проектных задач и выбора экологически ориентированного способа их решения

Владеть:
выбором экологически ориентированного способа решения задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Знание требований 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
Знать:
требования действующих нормативных документов по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
Уметь:
применять знание экологических нормативов при проектировании
Владеть:
спсобностью планировать и организовывать доступную и безбарьероную среду

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
состав проектной документации по архитектурному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и МГН); принципы проведения расчета ТЭП	
основные положения экологического права	
действующие правовые нормы, регулирующие обращение с ресурсами	
требования действующих нормативных документов 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:**
проводить оценку экологических последствий архитектурных решений, формулировать ресурсосберегающие и природоохранные предложения в решении задач профессиональной деятельности	
адекватно использовать нормативно-правовую базу при проектировании экологически безопасной среды	
применять умения и навыки выявления, анализа проектных задач и выбора экологически ориентированного способа их решения	
применять знание экологических нормативов при проектировании	
3.3	**Владеть:**
-	
-	
выбором экологически ориентированного способа решения задач в рамках поставленной цели	
спсобностью планировать и организовывать доступную и безбарьероную среду	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Архитектура городской среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Овладение студентом системы взаимосвязей между градостроительными, эстетическими, социальными, экономическими, экологическими и др. аспектам и формированием городской среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное освещение
2.1.2	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.3	Архитектурное освещение
2.1.4	Правовые основы архитектурной деятельности
2.2	**Дисциплины (модули) 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)
УК-5.1: Умеет соблюдать 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 людямс и к самому себе.
Знать:
основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
Уметь:
уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.
Владеть:
основами исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.

УК-5.2: Знает законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
Знать:
роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
Уметь:
использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
Владеть:
Основами исторических, философских, культурологических дисциплин.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
Владеть:
видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

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
Знать:
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
Владеть:
видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить предпроектные исследования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	получения информации из разных источников.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Вводная лекция. Понятие "городская среда" в архитектурном проектировании /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Вводная лекция. Понятие "городская среда" в архитектурном проектировании /Пр/	9	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Раздел 1 Физическая среда города /Лек/	9	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Раздел 1 Физическая среда города /Пр/	9	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Раздел 2 Социальная среда города /Лек/	9	8		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Раздел 2 Социальная среда города /Пр/	9	8		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Раздел 3 Экологическая среда города /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.8	Раздел 3 Экологическая среда города /Пр/	9	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.9	Раздел 3 Экологическая среда города /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.10	Раздел 3 Экологическая среда города /Пр/	9	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
1.11	/Ср/	9	36		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Тест 1 (19 вопросов)
1. Что составляет "плазму" города по А.Э. Гутнову?
A. Общественные здания
B. Историческая архитектура, представляющая ценное наследие
C. Городское оборудование, малые формы, реклама
D. Акватории
E. Люди и транспорт
2.
3.
...
Тест 2 (17 вопросов)
1. Как называется реновация жилья с последующей сменой жильцов на более состоятельных?
A. Джентрификация
B. Унификация
C. Фавелизация
D. Маргинализация
E. Уплотнение городской ткани
2.

3.
...
Тест 3 (17 вопросов)
1. Как называется процесс потребления, использования и утилизации ресурсов в масштабе города?
A. Городской метаболизм
B. Экосистема
C. Урбоэкология
D. Экологический каркас
E. Аркология
2.
3.
...

5.2. Темы письменных работ

1	Критерии качества городской среды. Эссе.
2	Классификация городов. Планировочная структура города. Сравнительная таблица.
3	Разработка генплана общественного зданию. Проектное предложение
4	Типы микро-пространств. Моделирование ситуаций. таблицу ". Диаграмма средового поведения".
5	Видеоэкология. Фотофиксация и анализ.
6	Расчет экологического следа. Эссе.

5.3. Фонд оценочных средств

Тест 1 на знание теории архитектуры городской среды (26 вопросов)

Вопрос 1. Что стало главной причиной стремительного роста европейских городов в XIX веке?
A) Развитие сельского хозяйства и рост рождаемости
B) Промышленная революция: массовый приток рабочих на фабрики, сосредоточенные в городах
C) Отмена крепостного права во всех странах Европы
D) Строительство университетов и культурных центров
Вопрос 2. Какую форму идеального поселения предложил Шарль Фурье?
A) Город-сад с индивидуальными домами
B) Фаланстер — автономную коммуну-дворец, где люди живут и работают сообща
C) Линейный город, вытянутый вдоль транспортной магистрали
D) Город-крепость с радиально-кольцевой планировкой
Вопрос 3. Какая главная градостроительная идея лежала в основе реконструкции Парижа Жоржем Османом?
A) Сохранение средневековой сети узких улиц
B) Прокладка широких прямых проспектов-бульваров, связывающих ключевые узлы города
C) Полный снос исторического центра и строительство небоскрёбов
D) Создание городов-спутников вокруг Парижа
Вопрос 4. Кто является автором концепции «города-сада»?
A) Ле Корбюзье
B) Тони Гарнье
C) Эбенизер Говард
D) Камилло Зитте
Вопрос 5. Какая идея лежит в основе «города-сада» Говарда?
A) Сочетание преимуществ города и деревни: зелёные пояса, ограниченное население, баланс жилья и природы
B) Максимальная плотность застройки и высотные здания
C) Полный отказ от промышленности в поселении
D) Строгая военная планировка с фортами
Вопрос 6. Что характерно для «американской модели» градостроительства?
A) Радиально-кольцевая структура с центром-дворцом
B) Прямоугольная сетка улиц (грид), деление территории на равные кварталы
C) Свободная живописная планировка по рельефу
D) Города-крепости с оборонительными стенами
Вопрос 7. Какой тип города предложил Тони Гарнье в начале XX века?
A) Город-сад
B) Индустриальный город («Cité industrielle») с чётким функциональным зонированием
C) Город-крепость
D) Вертикальный город-башня
Вопрос 8. Что предлагал Ле Корбюзье в концепции «Лучезарного города»?
A) Сохранить историческую застройку и узкие улицы
B) Разделить город на функциональные зоны и строить высотные жилые башни среди зелени
C) Строить только малоэтажные дома с садами
D) Полностью отказаться от автомобильного транспорта
Вопрос 9. Какая идея Камилло Зитте повлияла на градостроительство рубежа XIX–XX веков?
A) Строгая геометрическая сетка улиц
B) Возврат к художественным, живописным принципам организации городских площадей и улиц средневековых городов
C) Максимальная функциональность и прямые проспекты

D) Строительство городов-спутников
Вопрос 10. Какой эксперимент по созданию образцового рабочего поселения предпринял Роберт Оуэн?
A) Фаланстер
B) Нью-Ланарк — фабричное поселение с улучшенными условиями труда, жилья и образования для рабочих
C) Город-сад
D) Линейный город
Вопрос 11. Установите соответствие между автором/концепцией и её ключевой идеей
Соотнесите градостроителей с их концепциями:
Автор Концепция
1. Эбенизер Говард А. «Городская акупунктура» — точечные вмешательства
2. Жайме Лернер Б. Фаланстер — автономная коммуна-дворец
3. Шарль Фурье В. Город-сад — сочетание города и деревни
4. Ле Корбюзье Г. «Лучезарный город» — высотные башни среди зелени
Варианты ответа:
A) 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г
B) 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г
C) 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г
D) 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б
Правильный ответ: A (1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г)
Вопрос 12 Кто такая Джейн Джейкобс?
Открытый вопрос
Вопрос 13. Какую ключевую идею отстаивала Джейн Джейкобс в книге «Смерть и жизнь больших американских городов»?
A) Необходимость масштабной реконструкции и «очистки» исторических кварталов
B) Ценность плотной, смешанной и «живой» уличной среды, где люди наблюдают и взаимодействуют друг с другом
C) Строительство высотных башен, разделённых зелёными зонами
D) Приоритет автомобильного движения над пешеходным
Вопрос 14. Заполните пропуск (формат «пропущенное слово»)
В книге «Смерть и жизнь больших американских городов» Джейн Джейкобс утверждала, что безопасность улиц обеспечивается постоянным естественным наблюдением со стороны жителей, которое она назвала «… на улице».
A) камеры
B) глаза
C) окна
D) фонари
Вопрос 15. Какой принцип является центральным для «Нового урбанизма»?
A) Компактная застройка пешеходной доступности, смешанное использование и ориентация на человека, а не на автомобиль
B) Строгое функциональное зонирование по типу Ле Корбюзье
C) Застройка только малоэтажными домами в пригородах
D) Максимальная плотность и высотные небоскрёбы
Вопрос 16. Что из перечисленного относится к идеям Яна Гейла о городской среде?
A) Приоритет скорости движения транспорта
B) Проектирование города «в масштабе человека»: пешеходные пространства, велодорожки, комфортные места для пребывания
C) Разделение города на изолированные функциональные зоны
D) Сокращение общественных пространств
Вопрос 17. Какое определение наиболее точно отражает понятие «устойчивое развитие» города?
A) Развитие, обеспечивающее максимальный экономический рост любой ценой
B) Развитие, удовлетворяющее потребности настоящего без ущерба для будущих поколений — баланс экологии, экономики и социальной справедливости
C) Сохранение города в неизменном виде
D) Строительство исключительно «зелёных» зданий
Вопрос 18. Что такое «соучаствующее проектирование» (партисипация) в городском планировании?
A) Вовлечение жителей и заинтересованных сторон в процесс принятия решений и разработки проектов
B) Проектирование только силами профессиональных архитекторов без консультаций
C) Финансирование проекта за счёт частных инвесторов
D) Использование готовых типовых решений
Вопрос 19. Какая цель является общей для «Нового урбанизма» и идей Яна Гейла?
A) Создание городской среды, ориентированной на автомобиль
B) Возвращение города человеку: пешеходная доступность, общественные пространства и качество повседневной жизни
C) Увеличение плотности застройки любой ценой
D) Полный отказ от исторического наследия
Вопрос 20. Благодаря чему Куритиба стала всемирно признанным примером устойчивого города при Жайме Лернере?
A) Строительству сети метрополитена и высотных башен
B) Интеграции транспорта и землепользования: системе скоростного автобусного транспорта (BRT), увеличению зелёных зон и программам переработки отходов
C) Полному отказу от автомобильного транспорта в городе
D) Созданию города-сада по модели Говарда

Вопрос 21. Что представляет собой «тройная система» (trinary system) в планировке Куритибы?
A) Три кольцевые магистрали вокруг исторического центра
B) Интеграцию выделенных полос общественного транспорта, местных дорог и прилегающего землепользования вдоль транспортных коридоров
C) Три независимых города-спутника
D) Разделение города на три функциональные зоны
Вопрос 22. Что означает концепция «городской акупунктуры» Жайме Лернера»?
A) Крупномасштабную реконструкцию целых районов
B) Точечные, быстрые и недорогие вмешательства в ключевых точках города, которые запускают положительные изменения во всей системе
C) Строительство только солнечных электростанций в городе
D) Полный снос исторической застройки
Вопрос 23. Как называется процесс изменения статуса районов за счёт притока более состоятельных жителей и инвестиций в результате обновления района?
A. Унификация
B. Фавелизация
C. Маргинализация
D. Уплотнение городской ткани
E. Джентрификация

Вопрос 24. Что означает «ревалоризация» исторической застройки?
A) Снос ветхих зданий и строительство новых
B) Повышение ценности и значимости исторической среды через её сохранение, благоустройство и включение в современную жизнь
C) Переоценка стоимости недвижимости в сторону понижения
D) Полное восстановление здания до первоначального вида
Вопрос 25. Установите соответствие между термином и его сутью
Термин Суть
1. Реставрация А. Обновление жилого фонда с переселением жителей
2. Реконструкция Б. Восстановление подлинного облика памятника
3. Реновация В. Повышение ценности исторической среды
4. Ревалоризация Г. Переустройство здания со сменой планировки и функций
Варианты ответа:
A) 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В
B) 1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В
C) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
D) 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б
Правильный ответ: A (1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В)
Вопрос 26. Чем реконструкция отличается от реновации жилого фонда?
A) Это полные синонимы, обозначающие одно и то же действие
B) Реконструкция может менять функцию здания), тогда как реновация сохраняет функцию объекта
C) Реконструкция всегда дешевле реновации
D) Реновация касается только памятников архитектуры, а реконструкция — рядовой застройки

Тест 2 на знание этапов создания дизайн-проекта благоустройства (21 вопрос)

Вопрос 1. Что такое дизайн-проект благоустройства территории?
A) Набор строительных чертежей для производства работ
B) Комплексный проектный документ, содержащий концепцию и технические решения по организации и оформлению открытого пространства
C) Фотографический отчёт о существующем состоянии территории
D) Смета на выполнение работ по озеленению
Вопрос 2. Чем концепция отличается от дизайн-проекта?
A) Это синонимы
B) Концепция — это идейно-образное предложение (цели, сценарии, общая идея), а дизайн-проект — проработанные конкретные решения, планы и документация для реализации
C) Концепция всегда дороже дизайн-проекта
D) Дизайн-проект создаётся до концепции
Вопрос 3. Зачем выполняется анализ территории на этапе проектирования? (несколько верных ответов)
A) Чтобы выявить ограничения и возможности участка (рельеф, инженерные сети, зелёные насаждения)
B) Чтобы понять реальные потребности и сценарии поведения будущих пользователей
C) Чтобы сразу утвердить окончательное проектное решение
D) Чтобы обосновать проектные решения и избежать ошибок при реализации

E) Чтобы заменить полевое обследование на визуализацию
Вопрос 4. Какие инструменты и методы анализа территории существуют? (несколько верных ответов)
A) Натурное обследование и фотофиксация
B) SWOT-анализ и анализ пешеходных связей (протоптыши)
C) Геоинформационные системы (ГИС) и работа с подосновой/кадастровыми данными
D) Только интуитивная оценка проектировщика
E) Социологический опрос и наблюдение за поведением людей
Вопрос 5. Что входит в состав дизайн-проекта благоустройства? (несколько верных ответов)
A) Генеральный план (схема планировочной организации)
B) Схема функционального зонирования и пешеходных связей
C) Разбивочный чертёж, схемы мощения, озеленения и освещения
D) Визуализации и перспективные изображения
E) Только текстовая пояснительная записка без чертежей
Вопрос 6. На что обращать внимание при анализе территории, чтобы сформировать удобную тропиночную сеть? (несколько верных ответов)
A) На существующие «протоптыши» — реальные траектории движения людей
B) На расположение входов, остановок и ключевых точек притяжения
C) На рельеф и уклоны, влияющие на удобство маршрутов
D) Только на эстетику рисунка дорожек на плане
E) На сезонность использования и погодные условия
Вопрос 7. Расставьте этапы разработки дизайн-проекта благоустройства в правильном порядке:
1. Разработка концепции и функционального зонирования
2. Анализ территории (натурное обследование, сбор исходных данных)
3. Разработка рабочей документации и чертежей
4. Предпроектный анализ и постановка задач
5. Эскизное проектирование и согласование с заказчиком
Правильный порядок:
A) 4 → 2 → 1 → 5 → 3
B) 2 → 4 → 1 → 5 → 3
C) 4 → 1 → 2 → 5 → 3
D) 2 → 1 → 4 → 3 → 5
Правильный ответ: A (предпроектный анализ → анализ территории → концепция → эскиз/согласование → рабочая документация)
Вопрос 8. Какие факторы обязательно учитываются при анализе территории перед проектированием? (несколько верных ответов)
A) Рельеф и гидрология (уклоны, подтопления, грунтовые воды)
B) Существующие зелёные насаждения и их ценность
C) Инженерные коммуникации и охранные зоны
D) Социальный состав и потребности жителей
E) Только декоративные качества будущей визуализации
Вопрос 9. Что такое SWOT-анализ применительно к территории благоустройства?
A) Метод расчёта стоимости работ
B) Метод оценки сильных и слабых сторон территории, а также возможностей и угроз для её развития
C) Способ построения трёхмерной модели рельефа
D) Процедура согласования проекта с администрацией
Вопрос 10. Какое минимальное нормативное расстояние от окон жилых домов должно быть до детской площадки для детей дошкольного возраста согласно СП 42.13330?
A) Не менее 6 м
B) Не менее 10 м
C) Не менее 12 м
D) Не менее 20 м

Вопрос 11. Для чего необходимо понимать типологию пространства при разработке дизайн-проекта благоустройства?
A) Чтобы определить стоимость проекта
B) Чтобы понять оптимальное функциональное наполнение территории
C) Чтобы выбрать цвет растений
D) Чтобы рассчитать количество освещения
Вопрос 12. Расставьте этапы создания проекта благоустройства в правильной последовательности:
1. Разработка проектно-сметной документации
2. Предпроектный анализ и формирование видения проекта
3. Принятие результатов в эксплуатацию
4. Подготовка дизайн-проекта
5. Производство строительно-монтажных работ
Правильный порядок: 2 → 4 → 1 → 5 → 3
Вопрос 14. Какие зоны обязательно должны быть предусмотрены при благоустройстве дворовой территории многоквартирного дома? (выберите все верные варианты)
A) Детская игровая площадка
B) Зона для выгула животных

C) Парковочные места
D) Спортивная площадка
E) Все перечисленные варианты
Вопрос 15. Почему важно учитывать инсоляцию при подборе растений для проекта благоустройства?
A) Чтобы растения не мешали жильцам
B) Чтобы обеспечить жизнеспособность растений и их декоративность
C) Чтобы сэкономить на освещении
D) Чтобы избежать тени на парковке
Вопрос 16. Что из перечисленного относится к малым архитектурным формам (МАФ) в проекте благоустройства? (выберите все верные варианты)
A) Скамейки
B) Урны
C) Фонари освещения
D) Детские игровые комплексы
E) Все перечисленные варианты
Вопрос 17. Какое требование является основным при выборе покрытий для детских площадок?
A) Эстетическая привлекательность
B) Низкая стоимость
C) Безопасность и травмобезопасность
D) Долговечность

Вопрос 18. Что входит в состав рабочего проекта благоустройства? (выберите все верные варианты)
A) Подробная документация с деталями и узлами
B) Спецификации применяемых материалов и оборудования
C) Конструктивные и инженерные решения
D) Планы с привязкой всех элементов
E) Все перечисленные варианты
Вопрос 19. Расставьте этапы разработки концепта и эскизного проекта в правильной последовательности:
1. Создание 3D-визуализаций
2. Обсуждение с заказчиком видения проекта
3. Разработка концепции
4. Подготовка планов
5. Создание первоначальных эскизов
Правильный порядок: 2 → 3 → 5 → 4 → 1
Вопрос 20. Какое минимальное расстояние должно быть от окон жилых домов до комплексной игровой площадки?
A) Не менее 20 м
B) Не менее 30 м
C) Не менее 40 м
D) Не менее 50 м
Вопрос 21. Для чего необходим авторский надзор в процессе реализации проекта благоустройства?
A) Чтобы контролировать соответствие работ проектным решениям
B) Чтобы снизить стоимость работ
C) Чтобы ускорить строительство
D) Чтобы изменить проект в процессе работ

Тесты размещены в ИЗиДО, доступ открываются преподавателем по завершении изучения раздела. Время для прохождения 60 мин, три попытки, засчитывается лучший результат.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Примерные темы практических работ,
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ,
Примерные вопросы для экспресс-опроса по темам лекций,
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кудряшев, Николай Константинович, Никитина, Екатерина Владимировна, Смирнов, Андрей Сергеевич, Шимко, Владимир Тихонович	Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специфика средового творчества: предпосылки, методика, технологии : учебное пособие по направлениям "Архитектура" и "Дизайн архит. среды"	М.: Архитектура-С, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Тетиор, Александр Никанорович	Архитектурно-строительная экология: учебное пособие для вузов по спец. 270100 "Строительство"	М.: Академия, 2008
Л1.3	Гаврилина, Анна Александровна, Гагарина, Екатерина Сергеевна, Манусевич, Юлия Павловна, Шимко, Владимир Тихонович	Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи: основы методологии : учебное пособие по направлениям "Дизайн архит. среды" и "Архитектура"	М.: Архитектура-С, 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Яргина, Зоя Николаевна, Хачатрянц, Ксения Кирилловна	Социальные основы архитектурного проектирования: Учебник для вузов по специальности "Архитектура"	М.: Стройиздат, 1990

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Процедура зачета.

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.

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

_____

_____

Архитектура городской среды

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Доцент, Ремарчук Сергей Михайлович

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	Овладение студентом системы взаимосвязей между градостроительными, эстетическими, социальными, экономическими, экологическими и др. аспектам и формированием городской среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурное освещение
2.1.2	Правовые основы архитектурной деятельности
2.1.3	Архитектурное освещение
2.1.4	Правовые основы архитектурной деятельности
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)

УК-5.1: Умеет соблюдать 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 людямс и к самому себе.

Знать:

основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Уметь:

уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.

Владеть:

основами исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.

УК-5.2: Знает законы профессиональной этики; роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основы исторических, философских, культурологических дисциплин.

Знать:

роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.

Уметь:

использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Владеть:

Основами исторических, философских, культурологических дисциплин.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.

Владеть:

видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

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

Знать:

основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
Владеть:
видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.	
роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
3.2	**Уметь:**
уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.	
использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.	
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.	
3.3	**Владеть:**
основами исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.	
Основами исторических, философских, культурологических дисциплин.	
видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
видами и методами проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физическое воспитание**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**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

Программу составил(и):
Доцент, к.п.н., зав. кафедрой, Бельц Э.В. _____

Рецензент(ы):
Доцент, Сазанова С. Л. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20212026 уч.г.
Зав. кафедрой БЕЛЬЦ Виктор Эрнестович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

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

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Общефизическая поготовка
2.2	**Дисциплины (модули) 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 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 здоровьесберегающие 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 (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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Семестр 1. Все семестры выполнены по виду спорта «Волейбол». Остальные специализации см. в ФОС						
1.1	Общая физическая подготовка: развитие общей выносливости; развитие силы; развитие гибкости; развитие ловкости; развитие быстроты. /Пр/	2	5	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Специальная физическая подготовка: развитие специальной выносливости; развитие специальной гибкости; развитие специальной ловкости /Пр/	2	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Техническая подготовка: подготовительные и имитационные упражнения; прием и передача мяча; нападающие удары; блокирование; индивидуальные действия в защите. /Пр/	2	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Тактическая подготовка: тактические действия в защите; тактические действия в нападении; командные тактические действия в нападении. /Пр/	2	5	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Сдача контрольных нормативов /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Семестр 2						
2.1	Общая физическая подготовка: развитие общей выносливости; развитие силы; развитие гибкости; развитие ловкости; развитие быстроты /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Специальная физическая подготовка: развитие специальной выносливости; развитие специальной гибкости; развитие специальной ловкости /Пр/	2	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Техническая подготовка: подготовительные и имитационные упражнения; прием и передача мяча; нападающие удары; блокирование; индивидуальные действия в защите. /Пр/	2	11	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Тактическая подготовка: тактические действия в защите; тактические действия в нападении; командные тактические действия в нападении. /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.5	Соревновательные тренировки: выполнение соревновательных дисциплин в искусственно созданных условиях приближенным к соревновательным. /Пр/	2	7	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.6	Инструкторская и судейская практика: проведение отдельных частей тренировочных занятий; судейство на соревнованиях. /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Сдача контрольных нормативов /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Семестр 3						
3.1	Общая физическая подготовка: развитие общей выносливости; развитие силы; развитие гибкости; развитие ловкости; развитие быстроты /Пр/	3	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Специальная физическая подготовка: развитие специальной выносливости; развитие специальной гибкости; развитие специальной ловкости /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Техническая подготовка: подготовительные и имитационные упражнения; прием и передача мяча; нападающие удары; блокирование; индивидуальные действия в защите. /Пр/	3	24	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.4	Тактическая подготовка: тактические действия в защите; тактические действия в нападении; командные тактические действия в нападении. /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.5	Соревновательные тренировки: выполнение соревновательных дисциплин в искусственно созданных условиях приближенным к соревновательным. /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.6	Инструкторская и судейская практика: проведение отдельных частей тренировочных занятий; судейство на соревнованиях. /Пр/	3	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.7	Сдача контрольных нормативов /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Семестр 4						

4.1	Общая физическая подготовка: развитие общей выносливости; развитие силы; развитие гибкости; развитие ловкости; развитие быстроты. /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Специальная физическая подготовка: развитие специальной выносливости; развитие специальной гибкости; развитие специальной ловкости /Пр/	4	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.3	Техническая подготовка: подготовительные и имитационные упражнения; прием и передача мяча; нападающие удары; блокирование; индивидуальные действия в защите. /Пр/	4	22	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.4	Тактическая подготовка: тактические действия в защите; тактические действия в нападении; командные тактические действия в нападении. /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.5	Соревновательные тренировки: выполнение соревновательных дисциплин в искусственно созданных условиях приближенным к соревновательным. /Пр/	4	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.6	Инструкторская и судейская практика: проведение отдельных частей тренировочных занятий; судейство на соревнованиях. /Пр/	4	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.7	Сдача контрольных нормативов /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Семестр 5						
5.1	Общая физическая подготовка: развитие общей выносливости; развитие силы; развитие гибкости; развитие ловкости; развитие быстроты. /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Специальная физическая подготовка: развитие специальной выносливости; развитие специальной гибкости; развитие специальной ловкости /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Техническая подготовка: подготовительные и имитационные упражнения; прием и передача мяча; нападающие удары; блокирование; индивидуальные действия в защите. /Пр/	5	22	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5.4	Тактическая подготовка: тактические действия в защите; тактические действия в нападении; командные тактические действия в нападении. /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.5	Соревновательные тренировки: выполнение соревновательных дисциплин в искусственно созданных условиях приближенным к соревновательным. /Пр/	5	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.6	Инструкторская и судейская практика: проведение отдельных частей тренировочных занятий; судейство на соревнованиях. /Пр/	5	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.7	Сдача контрольных нормативов /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Семестр 6						
6.1	Общая физическая подготовка: развитие общей выносливости; развитие силы; развитие гибкости; развитие ловкости; развитие быстроты. /Пр/	6	5	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Специальная физическая подготовка: развитие специальной выносливости; развитие специальной гибкости; развитие специальной ловкости /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.3	Техническая подготовка: подготовительные и имитационные упражнения; прием и передача мяча; нападающие удары; блокирование; индивидуальные действия в защите. /Пр/	6	22	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.4	Тактическая подготовка: тактические действия в защите; тактические действия в нападении; командные тактические действия в нападении. /Пр/	6	7	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.5	Соревновательные тренировки: выполнение соревновательных дисциплин в искусственно созданных условиях приближенным к соревновательным. /Пр/	6	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.6	Инструкторская и судейская практика: проведение отдельных частей тренировочных занятий; судейство на соревнованиях. /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6.7	Сдача контрольных нормативов /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к зачету.

1. Основные понятия и термины физической культуры и их краткая характеристика (физическая культура, физическое воспитание, физическая рекреация, двигательная 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.

5.2. 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.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в приложении

5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гелецкая, Л.Н., Бирдигулова, И.Ю., Дмитрий Александрович, Шубин, Коновалова, Р.И.	Физическая культура студентов специального учебного отделения: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014
Л1.2	Бароненко, Валентина Александровна, Рапопорт, Леонид Аронович	Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2018
Л1.3	Бароненко, Валентина Александровна, Рапопорт, Леонид Аронович	Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для сред. проф. образования	М.: Альфа-М, 2012
Л1.4	Чертов, Н.В.	Физическая культура: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2012
Л1.5	Муллер, А. Б., Дядичкина, Н. С., Александр Юрьевич, Богащенко, Ю. А., Близневский	Физическая культура студента: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Иваницкий, Василий Николаевич, Петухов, Николай Александрович, Бельц, Виктор Эрнестович, Харлапов, Сергей Николаевич, Ермакова, Наталия Сергеевна	Социально-педагогические аспекты физической культуры: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Бельц, Виктор Эрнестович, Иваницкий, Василий Николаевич	Организация и планирование учебно-тренировочного процесса по каратэ: методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л2.3	Петухов, Николай Александрович, Харлапов, Сергей Николаевич, Иваницкий, Василий Николаевич	Организация и содержание занятий по физической культуре со студентами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Бельц В. Э. Организация и планирование учебно-тренировочного процесса по каратэ : методическое пособие / В. Э. Бельц, В. Н. Иваницкий ; Том. гос. архит.-строит. ун-т. - Томск : Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014.
Э2	Подготовка бегунов на средние и длинные дистанции : учебно-методическое пособие / А. С. Бондаренко, В. Н. Иваницкий, Н. А. Петухов, В. Э. Бельц ; Том. гос. архит.-строит. ун-т. - Томск : Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019.
Э3	Ермакова Н. С. Особенности проведения занятий у девушек в группах общей физической подготовки с применением элементов фитнеса : учебное пособие / Н. С. Ермакова, Н. П. Гордеева, В. Н. Иваницкий ; Том. гос. архит.-строит. ун-т. - Томск : Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015. - 79 с.
Э4	Петухов Н. А. Организация и содержание занятий по физической культуре со студентами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата : учебное пособие / Н. А. Петухов, С. Н. Харлапов, В. Н. Иваницкий ; Том. гос. архит.-строит. ун-т. - Томск : Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015. - 143 с.
Э5	30 уроков обучения студентов игре в волейбол : методические указания / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост.: С. Л. Сазанова, В. Н. Иваницкий, В. Э. Бельц, Н. А. Петухов. - Томск : Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2020. - 41 с.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Mozilla Firefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Научно-техническая библиотека ТГАСУ, электронный каталог – http://virtua.tsuab.ru:8080/search/query?term_1=tsuab
6.3.2.2	2. Электронное периодическое издание «KnigaFund.Ru»
6.3.2.3	3. Электронная библиотечная систем – http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code
6.3.2.4	4. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/, свободный.
6.3.2.5	5. Курсы дистанционного обучения ТГАСУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ido.tsuab.ru/, сервер ТГАСУ.
6.3.2.6	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
001	Зал настольного тенниса	Комплекс спортивного инвентаря и оборудования		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
101	Игровой зал	Комплекс спортивного инвентаря и оборудования		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25, стр. 1	
10	зал бокса	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
11	Большой игровой зал	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	

13	Зал борьбы	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	
37	Зал атлетической гимнастики	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	
9	Зал аэробики	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	
40	Малый борцовский зал	Комплекс спортивного оборудования		г. Томск, ул. Партизанская, д. 16	

8. 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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 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 здоровьесберегающие 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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы информационного моделирования в проектировании зданий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):
доцент, канд. техн. наук , доцент, Околичный Василий Николаевич _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Бабинович Надежда Устиновна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение возможностей САПР Renga для выражения архитектурно-дизайнерского замысла с соблюдением ГОСТ и СПДС по оформлению архитектурно- строительных чертежей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектурно-строительное черчение
2.1.2	КР1 Архитектурный чертеж
2.1.3	Начертательная геометрия
2.2	**Дисциплины (модули) 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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

Содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Уметь:

Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

Навыками решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

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.

Уметь:

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.

Владеть:

Начальными 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.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных.

Уметь:

Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Владеть:

Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств 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
Знать:
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Уметь:
Применять источники получения информации, включая ГОСТ и СПДС, методические указания, справочные пособия и реферативные источники для оформления результатов предпроектных работ.
Владеть:
Навыками применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ.

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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение Renga						
1.1	1.1 Renga, стартовый интерфейс 1.2 Renga, рабочий интерфейс и навигация 1.3 Плагин Renga Обозреватель модели 1.4 Шаблон проекта Renga /Пр/	3	2			0	Учебные материалы Renga https://dzen.ru/a/ZHh6Z-
1.2	1.1 Renga, стартовый интерфейс 1.2 Renga, рабочий интерфейс и навигация 1.3 Плагин Renga Обозреватель модели 1.4 Шаблон проекта Renga /Ср/	3	2			0	
	Раздел 2. Раздел 2. Универсальные операции Renga						
2.1	2.1 Динамический ввод и привязка к сетке 2.2 Объектная привязка. Привязка отслеживания и др. /Пр/	3	6			0	
2.2	2.1 Динамический ввод и привязка к сетке 2.2 Объектная привязка. Привязка отслеживания и др. /Ср/	3	6			0	

	Раздел 3. Раздел 3.Создание проекта Renga на основе шаблона						
3.1	3.1 Шаблон проекта Renga. Создание проекта Renga на основе шаблона. Построение координационных осей в Renga. Действия с объектами Renga, способы построения объектов 3.2 Стены в Renga - Построение и параметры. Материал и Многослойный материал Renga. 3.3 Построение стен, построение внутренних стен 3.4 Окна Renga, установка оконного проема в проект, параметры 3.5 Двери Renga, установка дверного проема в проект, параметры 3.6 Расстановка окон и дверей Renga на плане 3.7 Перекрытие и Проем Renga, параметры и построение 3.8 Создание нового уровня, поэтажное копирование /Пр/	3	20			0	
3.2	3.1 Шаблон проекта Renga. Создание проекта Renga на основе шаблона. Построение координационных осей в Renga. Действия с объектами Renga, способы построения объектов 3.2 Стены в Renga - Построение и параметры. Материал и Многослойный материал Renga. 3.3 Построение стен, построение внутренних стен 3.4 Окна Renga, установка оконного проема в проект, параметры 3.5 Двери Renga, установка дверного проема в проект, параметры 3.6 Расстановка окон и дверей Renga на плане 3.7 Перекрытие и Проем Renga, параметры и построение 3.8 Создание нового уровня, поэтажное копирование /Ср/	3	20			0	
	Раздел 4. Раздел 4. Конструкции Renga						
4.1	4.1 Балки Renga, параметры и построение 4.2 Ленточный фундамент Renga, параметры и построение 4.3 Лестница Renga, построение лестницы по проекту 4.5 Крыша Renga, способы построения крыш 4.6 Штриховки в Renga для поверхностей материалов /Пр/	3	4			0	Учебные материалы Renga https://dzen.ru/a/ZHh6Z-aa2Vwh2Y87

4.2	4.1 Балки Renga, параметры и построение 4.2 Ленточный фундамент Renga, параметры и построение 4.3 Лестница Renga, построение лестницы по проекту 4.5 Крыша Renga, способы построения крыш 4.6 Штриховки в Renga для поверхностей материалов /Ср/	3	4			0	
	Раздел 5. Раздел 5. Оформление документации						
5.1	5.1 Оформление документации [Часть1] 5.2 Оформление документации [Часть 2] - Стиль маркера, марка помещения 5.3 Оформление документации Renga [Часть 3] - Разрезы и Фасады, Инструмент ОБЪЕКТ 5.4 Спецификации Renga [Часть1], спецификации с простыми графами, инструменты /Пр/	3	4			0	Учебные материалы Renga https://dzen.ru/a/ZHh6Z-aa2Vwh2Y87
5.2	5.1 Оформление документации [Часть1] 5.2 Оформление документации [Часть 2] - Стиль маркера, марка помещения 5.3 Оформление документации Renga [Часть 3] - Разрезы и Фасады, Инструмент ОБЪЕКТ 5.4 Спецификации Renga [Часть1], спецификации с простыми графами, инструменты /Ср/	3	4			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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?

5.2. 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?

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса,
Индивидуальные задания,
Вопросы для зачета

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	6 Компьютерная графика
Э2	7 Система автоматизированного проектирования AutoCAD/nanoCAD
Э3	8 Курсовая работа "Общие чертежи здания в САПР AutoCAD/nanoCAD"

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Notepad++
6.3.1.5	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.6	PDF Architect 7
6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.9	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	- система электронного обучения MOODLE: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.2	- Яндекс.Телемост: telemost.yandex.ru;
6.3.2.3	- Яндекс. Формы: https://yandex.ru/forms/mobile;
6.3.2.4	- Платформа nanoCAD (включая 3D), nano-CAD СПДС: https://www.nanocad.ru

6.3.2.5	1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса:
6.3.2.6	1.1. Строительный эксперт: https://ardexpert.ru/article
6.3.2.7	1.2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY, электронный ресурс; ре-жим доступа http://www.elibrary.ru/;
6.3.2.8	1.3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM, электронный ресурс; режим доступа http:// http://znanium.com/;
6.3.2.9	1.4. Система электронного обучения ТГАСУ: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.10	1.5. Научно-техническая библиотека ТГАСУ: https://lib.tsuab.ru/;
6.3.2.11	1.6. Авторизированные учебные центры: https://www.nanocad.ru/support/ education/list/
6.3.2.12	1.7. Образовательный форум компании nanoCAD: ttps://forum.nanocad.ru/
6.3.2.13	1.8. Нанософт разработка: https://www.nanocad.ru/
6.3.2.14	Горюнов А. Лайфхаки печати nanoCAD. https://www.nanocad.ru/press/news/layfkhaki-pechati-nanocad/
6.3.2.15	Латыпов Д. Пять причин работать в Платформе nanoCAD с модулем «СПДС». https://www.nanocad.ru/press/news/pyat-prichin-rabotat-v-platforme-nanocad-s-modulem-spds/
6.3.2.16	Самостоятельное обучение: Урок №1 – Чертим простую сетку осей, Урок №2 – Чертим простую деталь со штриховкой, Урок №3 – Всё про печать в nanoCAD, Урок №4 – Работа с полями в nanoCAD, Урок №5 - Учимся работать с растрами: https://nanocad.pro/obuchenie/samoobuchenie.html
6.3.2.17	DWT-шаблоны и DWS-стандарты: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679142/
6.3.2.18	Самые востребованные настройки nanoCAD: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679174/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
106/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Проектор Наушники Телефон Экран для проектора	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
406/5	Компьютерный класс	МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛЕНЫ КОМПЬЮТЕРЫ 21 ШТ.: 5 ПК AMD FX-8320 3.5GHz/8Gb/1Tb 5 ПК Intel Core i3-7100 3.9GHz/8Gb/500Gb 11 ПК IRU Опал 515 MT Intel Core i5-11600K 3.9GHz/16Gb/500Gb	Kaspersky Internet Security CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice LIRA-SAPR Saphir ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 SCAD Office 11 Microsoft Office стандартный 2013	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. 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 информационного моделирования в проектировании зданий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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
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 Renga 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.01
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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

Содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Уметь:

Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

Навыками решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

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.

Уметь:

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.

Владеть:

Начальными 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.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных.

Уметь:

Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Владеть:

Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств 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
Знать:
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Уметь:
Применять источники получения информации, включая ГОСТ и СПДС, методические указания, справочные пособия и реферативные источники для оформления результатов предпроектных работ.
Владеть:
Навыками применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
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.	
Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных.	
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
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.	
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.	
3.3	**Владеть:**
Навыками решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
Начальными 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.	
Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	
Навыками применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы технологии информационного моделирования в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Околичный Василий Николаевич _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Бабинович Надежда Устиновна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
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 (модули) 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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

Содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Уметь:

Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

Навыками решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

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.

Уметь:

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.

Владеть:

Начальными 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.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных.

Уметь:

Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Владеть:

Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств 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
Знать:
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Уметь:
Применять источники получения информации, включая ГОСТ и СПДС, методические указания, справочные пособия и реферативные источники для оформления результатов предпроектных работ.
Владеть:
Навыками применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ.

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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение Renga						
1.1	1.1 Renga, стартовый интерфейс 1.2 Renga, рабочий интерфейс и навигация 1.3 Плагин Renga Обозреватель модели 1.4 Шаблон проекта Renga /Пр/	3	2			0	Учебные материалы Renga https://dzen.ru/a/ZHh6Z-
1.2	1.1 Renga, стартовый интерфейс 1.2 Renga, рабочий интерфейс и навигация 1.3 Плагин Renga Обозреватель модели 1.4 Шаблон проекта Renga /Ср/	3	2			0	
	Раздел 2. Раздел 2. Универсальные операции Renga						
2.1	2.1 Динамический ввод и привязка к сетке 2.2 Объектная привязка. Привязка отслеживания и др. /Пр/	3	6			0	
2.2	2.1 Динамический ввод и привязка к сетке 2.2 Объектная привязка. Привязка отслеживания и др. /Ср/	3	6			0	

	Раздел 3. Раздел 3.Создание проекта Renga на основе шаблона						
3.1	3.1 Шаблон проекта Renga. Создание проекта Renga на основе шаблона. Построение координационных осей в Renga. Действия с объектами Renga, способы построения объектов 3.2 Стены в Renga - Построение и параметры. Материал и Многослойный материал Renga. 3.3 Построение стен, построение внутренних стен 3.4 Окна Renga, установка оконного проема в проект, параметры 3.5 Двери Renga, установка дверного проема в проект, параметры 3.6 Расстановка окон и дверей Renga на плане 3.7 Перекрытие и Проем Renga, параметры и построение 3.8 Создание нового уровня, поэтажное копирование /Пр/	3	20			0	
3.2	3.1 Шаблон проекта Renga. Создание проекта Renga на основе шаблона. Построение координационных осей в Renga. Действия с объектами Renga, способы построения объектов 3.2 Стены в Renga - Построение и параметры. Материал и Многослойный материал Renga. 3.3 Построение стен, построение внутренних стен 3.4 Окна Renga, установка оконного проема в проект, параметры 3.5 Двери Renga, установка дверного проема в проект, параметры 3.6 Расстановка окон и дверей Renga на плане 3.7 Перекрытие и Проем Renga, параметры и построение 3.8 Создание нового уровня, поэтажное копирование /Ср/	3	20			0	
	Раздел 4. Раздел 4. Конструкции Renga						
4.1	4.1 Балки Renga, параметры и построение 4.2 Ленточный фундамент Renga, параметры и построение 4.3 Лестница Renga, построение лестницы по проекту 4.5 Крыша Renga, способы построения крыш 4.6 Штриховки в Renga для поверхностей материалов /Пр/	3	4			0	Учебные материалы Renga https://dzen.ru/a/ZHh6Z-aa2Vwh2Y87

4.2	4.1 Балки Renga, параметры и построение 4.2 Ленточный фундамент Renga, параметры и построение 4.3 Лестница Renga, построение лестницы по проекту 4.5 Крыша Renga, способы построения крыш 4.6 Штриховки в Renga для поверхностей материалов /Ср/	3	4			0	
	Раздел 5. Раздел 5. Оформление документации						
5.1	5.1 Оформление документации [Часть1] 5.2 Оформление документации [Часть 2] - Стиль маркера, марка помещения 5.3 Оформление документации Renga [Часть 3] - Разрезы и Фасады, Инструмент ОБЪЕКТ 5.4 Спецификации Renga [Часть1], спецификации с простыми графами, инструменты /Пр/	3	4			0	Учебные материалы Renga https://dzen.ru/a/ZHh6Z-aa2Vwh2Y87
5.2	5.1 Оформление документации [Часть1] 5.2 Оформление документации [Часть 2] - Стиль маркера, марка помещения 5.3 Оформление документации Renga [Часть 3] - Разрезы и Фасады, Инструмент ОБЪЕКТ 5.4 Спецификации Renga [Часть1], спецификации с простыми графами, инструменты /Ср/	3	4			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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?

5.2. 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?

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса,
Индивидуальные задания,
Вопросы для зачета

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	6 Компьютерная графика
Э2	7 Система автоматизированного проектирования AutoCAD/nanoCAD
Э3	8 Курсовая работа "Общие чертежи здания в САПР AutoCAD/nanoCAD"

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Notepad++
6.3.1.5	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.6	PDF Architect 7
6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.9	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	- система электронного обучения MOODLE: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.2	- Яндекс.Телемост: telemost.yandex.ru;
6.3.2.3	- Яндекс. Формы: https://yandex.ru/forms/mobile;
6.3.2.4	- Платформа nanoCAD (включая 3D), nano-CAD СПДС: https://www.nanocad.ru

6.3.2.5	1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса:
6.3.2.6	1.1. Строительный эксперт: https://ardexpert.ru/article
6.3.2.7	1.2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY, электронный ресурс; ре-жим доступа http://www.elibrary.ru/;
6.3.2.8	1.3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM, электронный ресурс; режим доступа http:// http://znanium.com/;
6.3.2.9	1.4. Система электронного обучения ТГАСУ: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.10	1.5. Научно-техническая библиотека ТГАСУ: https://lib.tsuab.ru/;
6.3.2.11	1.6. Авторизированные учебные центры: https://www.nanocad.ru/support/ education/list/
6.3.2.12	1.7. Образовательный форум компании nanoCAD: ttps://forum.nanocad.ru/
6.3.2.13	1.8. Нанософт разработка: https://www.nanocad.ru/
6.3.2.14	Горюнов А. Лайфхаки печати nanoCAD. https://www.nanocad.ru/press/news/layfkhaki-pechati-nanocad/
6.3.2.15	Латыпов Д. Пять причин работать в Платформе nanoCAD с модулем «СПДС». https://www.nanocad.ru/press/news/pyat-prichin-rabotat-v-platforme-nanocad-s-modulem-spds/
6.3.2.16	Самостоятельное обучение: Урок №1 – Чертим простую сетку осей, Урок №2 – Чертим простую деталь со штриховкой, Урок №3 – Всё про печать в nanoCAD, Урок №4 – Работа с полями в nanoCAD, Урок №5 - Учимся работать с растрами: https://nanocad.pro/obuchenie/samoobuchenie.html
6.3.2.17	DWT-шаблоны и DWS-стандарты: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679142/
6.3.2.18	Самые востребованные настройки nanoCAD: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679174/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
106/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Проектор Наушники Телефон Экран для проектора	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
406/5	Компьютерный класс	МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛЕНЫ КОМПЬЮТЕРЫ 21 ШТ.: 5 ПК AMD FX-8320 3.5GHz/8Gb/1Tb 5 ПК Intel Core i3-7100 3.9GHz/8Gb/500Gb 11 ПК IRU Опал 515 MT Intel Core i5-11600K 3.9GHz/16Gb/500Gb	Kaspersky Internet Security CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice LIRA-SAPR Saphir ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 SCAD Office 11 Microsoft Office стандартный 2013	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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
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.01
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)

УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Знать:

Содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Уметь:

Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

Владеть:

Навыками решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.

УК-2.2: Знание требований 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

Знать:

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.

Уметь:

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.

Владеть:

Начальными 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.

УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Знать:

Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных.

Уметь:

Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

Владеть:

Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств 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
Знать:
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
Уметь:
Применять источники получения информации, включая ГОСТ и СПДС, методические указания, справочные пособия и реферативные источники для оформления результатов предпроектных работ.
Владеть:
Навыками применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Содержание проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
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.	
Средства автоматизированного и компьютерного моделирования для оформления результатов предпроектных работ по сбору, обработке и анализу данных.	
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способах их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
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.	
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.	
3.3	**Владеть:**
Навыками решения проектных задач, выбирать методы и способы их решения, исходя из действующих правовых норм ГОСТ и СПДС, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.	
Начальными 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.	
Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	
Навыками применения ГОСТ и СПДС, методических указаний, справочных пособий и др. источников для оформления результатов предпроектных работ.	

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Скульптурно-пластическое моделирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Рисунок, живопись и скульптура**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
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

Программу составил(и):
доцент, Власов В.П. _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Михнова П.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель преподавания дисциплины «Скульптура в архитектуре» состоит в развитии у студентов объемно-пространственного виде-ния 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 (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектура городской среды
2.2.2	Ландшафтная архитектура

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Знать:
Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения
Владеть:
Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,

УК-2.2: Знание требований 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
Знать:
Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
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 (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	УК-2.2.
3.1.2	Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, сани-тарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	УК-2.1.
3.2.2	Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их ре-шения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент демонстрирует пространственное воображение, развитый художественный вкус;
3.3.2	оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
3.3.3	Студент демонстрирует знания методов построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости, разнообразные технические приёмы и средства для создания скульптурных композиций в архитектуре
3.3.4	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Построение скульптурного рельефа						
1.1	Вводная беседа. Скульптура и её место в архитектурной среде. Материалы скульптуры. Архитектурные детали зданий и их отделка. Материалы для лепных работ. Инструменты, приспособления и оборудование мастерской. /Пр/	8	1	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	1.1 Вытягивание тяг и моделей. Архитектурные обломы. Изготовление шаблона и вытягивание модели карниза. /Пр/	8	3	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
1.3	1.2 Лепные детали. Лепка скульптурного рельефа средней сложности по античному образцу. Задача – знакомство с конструктивными и пластическими особенностями рельефа, с методикой ведения работы, поиски пропорций основных масс предмета. /Пр/	8	8	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	1.3 Изучение и построение скульптурного рельефа. Композиционный этюд с постановки, натюрморт или геометрическое тело с вазой. Ставится задача композиционного решения плоскости средствами скульптурного рельефа, умения подчинить рисунок задачам скульптурного рельефа, понимания и умения сокращения форм и условности пространства в рельефе. /Пр/	8	12	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	1.4 Композиционное задание – выполнить эскиз скульптурного рельефа. Тема рельефа выбирается в зависимости от функции архитектурного объекта. /Пр/	8	16	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Изучение литературы. Эскизы и зарисовки к творческим заданиям /Ср/	8	40	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Композиционное задание – 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. /Курс пр/	8	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Круглая скульптура						

2.1	2.2 Построение фигуры человека в круглой скульптуре. Этюд с живой модели. Ставится задача на изучение пропорционального строя, движения и конструкции фигуры человека. Знакомство с каноном и его применением для выяснения типического и характерного в натуре. Дальнейшее изучение анатомической и пластической конструкции человека, понятие о гармонии, соразмерности, ритме и равновесии. Глубокое изучение пластического движения, как важнейшего фактора выразительности произведений искусства. /Пр/	8	14	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Изучение литературы. Эскизы и зарисовки к творческим заданиям /Ср/	8	13	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

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

5.2. Темы письменных работ

Курсовая работа - 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.

5.3. Фонд оценочных средств

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 студентами выполненных заданий, где отмечаются сильные и слабые стороны их работ и да-ются рекомендации по работе над ошибками

5.4. Перечень видов оценочных средств

6.1 Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в использовании методики, а также демонстрирует низкий уровень навыков лепки.

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

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 итогового просмотра лучшие работы студентов поступают в методический фонд кафедры.

Шкала оценивания

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

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу применяющему полученные навыки, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в работе.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрознен-ный характер знаний, недостаточно умеющему пользоваться методами лепки, 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 основно-го содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в использовании методики рисунка, а также демонстрирует низкий уровень навыков лепки.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Одноралов, Николай Васильевич	Скульптура и скульптурные материалы: учебное пособие для худож. вузов и училищ	М.: Изобразительное искусство, 1982

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Паранюшкин, Рудольф Васильевич, Трофимова, Елена Николаевна	Рисунок фигуры человека: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань [и др.], [2015]

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
102/2	Учебная аудитория	Доска Мольберты Стулья		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

8. 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, Власов В.П.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
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	Цель преподавания дисциплины «Скульптура в архитектуре» состоит в развитии у студентов объемно-пространственного виде-ния 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.ДВ.02
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	Архитектура городской среды
2.2.2	Ландшафтная архитектура

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Знать:
Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения
Владеть:
Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,

УК-2.2: Знание требований 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
Знать:
Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
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.	
Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения	
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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Скульптура в архитектуре

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Рисунок, живопись и скульптура**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
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

Программу составил(и):
доцент, Власов В.П. _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ИЛЬИН Сергей Аркадьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель преподавания дисциплины «Скульптура в архитектуре» состоит в развитии у студентов объемно-пространственного виде-ния 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 (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектура городской среды
2.2.2	Ландшафтная архитектура

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Знать:
Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения
Владеть:
Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,

УК-2.2: Знание требований 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
Знать:
Требования действующих сводов правил по архитектур-ному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
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 (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Требования действующих сводов правил по архитектур-ному проектированию, сани-тарных норм, в том числе тре -бования к организации доступной и без барьерной 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 ре-шения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и огра-ничений средств их решения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Студент демонстрирует
3.3.2	пространственное воображение, развитый художественный вкус;
3.3.3	оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
3.3.4	Студент демонстрирует знания методов построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости, разнообразные технические приёмы и средства для создания скульптурных композиций в архитектуре
3.3.5	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Построение скульптурного рельефа						
1.1	1.1 Скульптура и её место в архитектурной среде. Материалы скульптуры. Изучение и построение скульптурного рельефа. Композиционный этюд с постановки (барельеф), натюрморт или геометрическое тело с вазой. Ставится задача композиционного решения плоскости средствами скульптурного рельефа, умения подчинить рисунок задачам скульптурного рельефа, понимания и умения сокращения форм и условно-сти пространства в рельефе. /Пр/	8	8	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
1.2	1.2 Композиционное задание – выполнить скульптурный рельеф. Две-три фигуры человека в движении. Тема рельефа выбирается в зависимости от функции архитектурного объекта. В качестве объекта к заданию используется сту-денческий проект, выполненный по курсу «Архитектурное проектирование», могут использоваться реальные архи-тектурные сооружения. Заданию сопутствует рассказ и показ примеров применения рельефа в архитектуре, об ис-тории его возникновения и развития, разновидностей рель-ефа: барельеф, горельеф, одноплановый и многоплановый рельеф, картинный и иллюзорный рельеф и сферы их приме-нения в архитектуре интерьера и экстерьера. /Пр/	8	12	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Изучение литературы по теме заданий. Эскизы и зарисовки к творче-ским заданиям. /Ср/	8	10	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Круглая скульптура						
2.1	2.1 Построение фигуры человека в круглой скульптуре. Этюд с живой модели. Ставится задача на изучение про-порционального строя, движения и конструкции фигуры человека. Знакомство с каноном и его применением для вы-яснения типического и характерного в натуре. Дальнейшее изучение анатомической и пластической конструкции че-ловека, понятие о гармонии, соразмерности, ритме и рав-новесии. Глубокое изучение пластического движения, как важнейшего фактора выразительности произведений ис-кусства. /Пр/	8	12	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Изучение литературы по теме заданий. Эскизы и зарисовки к творче-ским заданиям. /Ср/	8	2	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Современные виды скульптурных композиций						
3.1	3.1 Стилизация /Пр/	8	8	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	

3.2	3.2 Инсталляция /Пр/	8	8	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Изучение литературы по теме заданий. Эскизы и зарисовки к творче-ским заданиям. /Ср/	8	8	УК-2.1	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Раздел 4 Эскизный проект сквера с размещением скульптуры						
4.1	4.1 Композиционное задание – выполнить эскиз проекта размещения парковой скульптуры в сквере. Эскиз должен учитывать место расположения и материалы скульптуры, соразмерность с окружением, выгодные точки обзора. Местом для установки скульптуры выбирается один из скверов г. Томска. В работе желательно использовать скульптуры, созданные разделах 2 и 3. /Пр/	8	6	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Изучение литературы по теме заданий. Эскизы и зарисовки к творче-ским заданиям. /Ср/	8	33	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Проект размещения парковой скульптуры в сквере. Эскиз должен учитывать место расположения и материалы скульптуры, соразмерность с окружением, выгодные точки обзора. Местом для установки скульптуры выбирается один из скверов г. Томска. В работе желательно использовать скульптуры, созданные разделах 2 и 3 /Курс пр/	8	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контроль работы проводится в форме текущего просмотра творческих работ, выполняемых студентами, после каждого тематического раздела. 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.

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.

5.2. Темы письменных работ

Проект размещения парковой скульптуры в сквере. Эскиз должен учитывать место расположения и материалы скульптуры, соразмерность с окружением, выгодные точки обзора. Местом для установки скульптуры выбирается один из скверов г. Томска. В работе желательно использовать скульптуры, созданные разделах 2 и 3

5.3. Фонд оценочных средств

Контроль работы проводится в форме текущего просмотра творческих работ, выполняемых студентами, после каждого тематического раздела. 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.

5.4. Перечень видов оценочных средств

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, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в использовании методики лепки, а также демонстрирует низкий уровень навыков.

В комиссию, оценивающую работы студентов, включаются все преподаватели кафедры. Итоговая оценка выставляется по 4 -х балльной шкале.
«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу применяющему полученные навыки, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему некритичные неточности в работе.
«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно умеющему пользоваться методами лепки, 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,

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Одноралов, Николай Васильевич	Скульптура и скульптурные материалы: учебное пособие для худож. вузов и училищ	М.: Изобразительное искусство, 1982

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Паранюшкин, Рудольф Васильевич, Трофимова, Елена Николаевна	Рисунок фигуры человека: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань [и др.], [2015]

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
102/2	Учебная аудитория	Доска Мольберты Стулья		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

8. 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 (прак-тических 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 последо-вательности 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

_____

_____

Скульптура в архитектуре

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Рисунок, живопись и скульптура**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): доцент, Власов В.П.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54
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	Цель преподавания дисциплины «Скульптура в архитектуре» состоит в развитии у студентов объемно-пространственного виде-ния 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.ДВ.02
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	Архитектура городской среды
2.2.2	Ландшафтная архитектура

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2.1: Умение участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения.
Знать:
Оптимальные методы создания выразительных скульптурных композиций для достижения синтеза скульптуры и архитектуры.
Уметь:
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения
Владеть:
Методикой построения изображения трехмерной формы в пространстве и на плоскости,

УК-2.2: Знание требований 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
Знать:
Требования действующих сводов правил по архитектур-ному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
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.	
Требования действующих сводов правил по архитектур-ному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	
3.2	**Уметь:**
Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений средств их решения	
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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Специальные вопросы архитектурного проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	32	32	96	96
Итого ауд.	32	32	32	32	32	32	96	96
Контактная работа	32	32	32	32	32	32	96	96
Сам. работа	40	40	40	40	40	40	120	120
Итого	72	72	72	72	72	72	216	216

Программу составил(и):
кандидат архитектуры, доцент, Стахеев Олег Васильевич _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у студентов методических навыков ведения архитектурного проекта, т.е. овладение профессией архитектора и воспитание его как личности. В качестве средств архитектурно-проектной деятельности выступают знания по научным и техническим дисциплинам, а также профессиональные творческие подходы, приобретаемые в ходе обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Предпроектный и проектный анализ в архитектуре
2.1.2	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.2.2	Экономика архитектурного проектирования и строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
Уметь:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	/Лек/	5	2			0	
1.2	/Лек/	5	2			0	
1.3	/Лек/	5	2			0	
1.4	/Лек/	5	2			0	
1.5	/Лек/	5	2			0	
1.6	/Лек/	6	2			0	
1.7	/Лек/	6	2			0	
1.8	/Лек/	6	2			0	
1.9	/Лек/	6	2			0	
1.10	/Лек/	6	2			0	
1.11	/Лек/	8	2			0	
1.12	/Лек/	8	2			0	
1.13	/Лек/	8	2			0	
1.14	/Лек/	8	2			0	
1.15	/Лек/	8	2			0	
1.16	/Лек/	8	2			0	
1.17	/Лек/	5	2			0	
1.18	/Лек/	5	2			0	
1.19	/Лек/	5	2			0	
1.20	/Лек/	5	2			0	
1.21	/Лек/	6	2			0	
1.22	/Лек/	6	2			0	
1.23	/Лек/	6	2			0	
1.24	/Лек/	6	2			0	

1.25	/Лек/	8	2			0	
1.26	/Лек/	8	2			0	
1.27	/Ср/	5	40			0	
1.28	/Ср/	6	40			0	
1.29	/Ср/	8	40			0	
1.30	/Лек/	5	2			0	
1.31	/Лек/	5	2			0	
1.32	/Лек/	5	2			0	
1.33	/Лек/	5	2			0	
1.34	/Лек/	5	2			0	
1.35	/Лек/	5	2			0	
1.36	/Лек/	5	2			0	
1.37	/Лек/	6	2			0	
1.38	/Лек/	6	2			0	
1.39	/Лек/	6	2			0	
1.40	/Лек/	6	2			0	
1.41	/Лек/	6	2			0	
1.42	/Лек/	6	2			0	
1.43	/Лек/	6	2			0	
1.44	/Лек/	8	2			0	
1.45	/Лек/	8	2			0	
1.46	/Лек/	8	2			0	
1.47	/Лек/	8	2			0	
1.48	/Лек/	8	2			0	
1.49	/Лек/	8	2			0	
1.50	/Лек/	8	2			0	
1.51	/Лек/	8	2			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Этапы проектирования и промежуточная аттестация.

Клаузура.Работа направлена на концентрацию творческой энергии сту¬дента, побуждение у него творческой фантазии, использование графических и композиционных навыков при первом знакомстве с темой. За 4 академических часа студент должен продемонстрировать понимание основной сути темы и выявить с наибольшей отчетливостью свое отношение к ней, определить в общих чертах архитектурный и композиционный замысел. В клаузуре максимально проявляется творческая интуиция студента. Клаузура оценивается по категориям от "0" до "2".

Фор-эскиз. Стадия происходит по двум процессам: исследовательский и твор¬ческий. Фаза быстрых эскиз-идей дает новый уровень раскрытия темы - попытку полуинтуитивно сформулировать идею решения.При поиске эскиза-идеи находит себе место метод «проб и ошибок» - метод случайного перебора вариантов, который используется при отсутствии целевой установки, недостаточности предварительных сведений и невозможности опираться на прошлый опыт.Фазаэскиза-идеи определяет вероятностные направления разработки выбранной целевой установки. Фаза завершается просмотром руководителями с целью выявить авторский замысел - проблему, которая может лечь в основу дальнейшего эскизирования.Вариантное эскизирование направлено на выявление взаимосвязей объекта со средой, функциональной организации жизненных процессов и других формообразующих факторов, определяющих выбор объемно-пространственной и конструктивной структуры, параметры и взаимосвязи отдельных помещений и их групп. На стадии фор-эскиз утверждается наиболее оптимальный по всем требованием вариант.

Эскиз.После утверждения варианта начинается проектирование, разработка всех элементов и чертежей проекта. Студент разрабатывает проект, выполняя все основныеэлементы - проекции, схемы, визуализацию - скомпонованные на заданном формате. Руководители проводят обсуждение эскизов, рекомендации и комментарии для итоговой выставки-оценки. Стадия эскиз оценивается па 5-бальной шкале.

Подача. Курсовое проектирование заканчивается общей выставкой, подведением итогов и обсуждением. Выставка, просмотр проектов руководителями и их оценка, а также обсуждение проектов студентами группы и курса играют большую познавательную и воспитательную роль.

5.2. Темы письменных работ

Общественное здание с зально-ячеистой структурой (досуговый клуб, студенческий клуб, фитнес-центр).
Интерьер основного помещения общественного здания
Малое промышленное здание (станция технического обслуживания автомобилей, паркинг на 300 машиномест).
Здание жилое многоквартирное (жилой дом средней этажности).
Поселок;

Общественное здание с мелкоячеистой структурой: «Начальная школа», «Детский сад», «Гуманитарный лицей».
Жилая группа;
Многоэтажный жилой дом.
Здание с большепролетными конструкциями
Крытый рынок на 500 мест
Плавательный бассейн
Здание со сложной функцией
Гостиница на 300 мест

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ, ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	ARCHICAD 23 R1
6.3.1.3	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.4	Autodesk Revit 2020
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Процедура оценки курсового проекта.

Итоговая оценка включает выполнение всех этапов проектирования согласно разработанной методике и предоставление итога курсового проекта, включающего экспозицию заданных размеров, макет или анимацию. Оценка и обсуждение курсового проекта проходит на общей выставке всего потока. Просмотр студентами всех проектов, критический объективный анализ является важной частью методики процесса проектирования.

Шкала оценивания

КП оценивается по 5-ти бальной шкале с учетом оценок по промежуточным контролям.

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

Процедура зачета.

При сдаче двух курсовых проектов в семестр на оценки "3", "4", "5" студент получает зачет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях обсуждается соответствующий графику курсового проектирования этап. Студент приходит на занятия с наработанными материалами, получает консультацию и рекомендации для дальнейшей работы. Продуктивность практических занятий напрямую зависит от внеаудиторной работы студента.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, нормативных источников, анализа существующих аналогичных объектов в мировой практике.Основнойцелью самостоятельной работы студентов является приобретение ими навыков проектно-исследовательской деятельности в соответствии с методикой архитектурного проектирования. В процессе самостоятельной работы студенты учатся анализировать, проектировать и оформлять результаты своей работы. В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении, 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.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат архитектуры, доцент, Стахеев Олег Васильевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	20 1/6		17 1/6		17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	32	32	96	96
Итого ауд.	32	32	32	32	32	32	96	96
Контактная работа	32	32	32	32	32	32	96	96
Сам. работа	40	40	40	40	40	40	120	120
Итого	72	72	72	72	72	72	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов методических навыков ведения архитектурного проекта, т.е. овладение профессией архитектора и воспитание его как личности. В качестве средств архитектурно-проектной деятельности выступают знания по научным и техническим дисциплинам, а также профессиональные творческие подходы, приобретаемые в ходе обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Предпроектный и проектный анализ в архитектуре
2.1.2	Социально-экологические основы архитектурного проектирования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Правовые основы архитектурной деятельности
2.2.2	Экономика архитектурного проектирования и строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Умеет участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
Знать:
Уметь:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
История градостроительства (мировой опыт, Россия и Сибирь)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20242029 уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.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 (модули) 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 участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать 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.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Градостроительное наследие Сибири. Древние города Сибири /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
1.2	Формирование структуры расселения в процессе освоения Сибири в XVII – XVIII веках. Планировка и застройка городов /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	

1.3	Развитие сети поселений Сибири в XIX – начале XX веков. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
1.4	Архитектурно-планировочное развитие городов Сибири в XIX – начале XX веков. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
1.5	Особенности застройки городов Сибири в XIX – начале XX веков. Зодчие Сибири /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
1.6	Формирование систем расселения и городов Сибири во 2 четверти XX – начале XXI веков /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
1.7	Рекреационные территории. Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
1.8	Этапы градостроительного развития г. Томска /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Самостоятельна работа						
2.1	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения /Ср/	5	20		Л1.1 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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».

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы к зачету
Темы эссе

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Груздев,, В. М.	Основы градостроительства и планировка населенных мест: учебное пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017
Л1.2	Болдырев, Василий Федорович, Поляков, Евгений Владимирович	Основы градостроительства в условиях Западной Сибири: учебное пособие	Томск: Изд-во ТГУ, 1992
Л1.3	Авдотьин, Лев Николаевич, Лежава, Илья Георгиевич, Смоляр, Илья Моисеевич	Градостроительное проектирование: Учебник для вузов	М.: Стройиздат, 1989
Л1.4	Яргина, Зоя Николаевна	Основы теории градостроительства: учебник для архит. спец. вузов	М.: Стройиздат, 1986
Л1.5	Рой, Олег Михайлович	Основы градостроительства и территориального планирования: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.6	Болдырев, Василий Федорович, Юдин, С. А.	Основы градостроительства в условиях Западной Сибири: учебное пособие	Томск: Изд-во ТГУ, 1991
Л1.7	Малоян, Гаррик Андреевич	Основы градостроительства: учебное пособие	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.8	Лазарев, А. Г., Шеина, С.Г., Лазарев, А. А., Лазарев, Е. Г.	Основы градостроительства: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2004

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
Э2	Департамент архитектуры и строительства Томской области. Нормативные документы

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Foxit Reader
6.3.1.3	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Методические 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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.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 участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать 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.
Уметь:
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	
3.2	**Уметь:**
участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	
3.3	**Владеть:**

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Архитектурный скетчинг

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение обучающимися практических умений и навыков в области профессиональной графической подачи для создания клаузур и эскиз-идей по архитектурному и архитектурно-дизайнерскому проектированию; ознакомление с принципами и методикой выполнения различных видов графических техник изображения архитектурных объектов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	Начертательная геометрия
2.1.3	Рисунок
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.2	Композиционный рисунок

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	**Знать:**
3.1.1	ПК-2: социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; основные средства и методы архитектурного проектирования; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.
3.1.2	УК-4: деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ПК-2: участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико- экономические обоснования; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.2	УК-4: участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	ПК-2: знает графические материалы и техники, умеет их оптимально использовать для реализации художественного и проектного замысла. Владеет средствами линии, тона, силуэта и объёма в передаче пространственной среды, системой графических приёмов изображения.
3.3.2	УК-4: владеет навыками грамотно представить творческий замысел графическими средствами изображения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Вводная лекция. Краткая характеристика курса. Обзор графических материалов. Главные принципы выбора маркеров. Типы штриховки (карандаш, линер, маркер). /Лек/	5	2		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	
1.2	Обзор различных подач текстур материалов. Дерево, кирпич, камень. Мастер-класс по выполнению упражнений. /Лек/	5	2		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	

1.3	Обзор различных подач текстур материалов. Металл, стекло, бетон. Мастер-класс по выполнению упражнений. /Лек/	5	4		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	
1.4	Обзор различных подач текстур материалов. Вода, напольные экстерьерные покрытия. Мастер-класс по выполнению упражнений. /Лек/	5	2		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	
1.5	Обзор различных подач деревьев и кустарников. Деревья, кустарники для архитектурных подач. Мастер-класс по выполнению упражнений. /Лек/	5	2		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	
1.6	Интерьерная подача. Материалы в интерьерных подачах. Отрисовка мебели. Быстрый интерьерный скетчинг. /Лек/	5	2		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	
1.7	Обзор графических материалов и техник подачи клаузуры. Клаузура: компоновка, перспектива, освещение. /Лек/	5	2		Л1.2 Л1.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Самостоятельная работа						
2.1	Упражнения по типам штриховок: маркер, линер, карандаш. /Ср/	5	2		Э1 Э2	0	
2.2	Упражнения по типам текстур: дерево, кирпич, камень. /Ср/	5	2		Э1 Э2	0	
2.3	Упражнения по типам текстур: металл, бетон. /Ср/	5	4		Э1 Э2	0	
2.4	Упражнения по типам текстур: вода. /Ср/	5	2		Э1 Э2	0	
2.5	Упражнения по деревьям и кустарникам в архитектурных подачах эскизных идей. /Ср/	5	2		Э1 Э2	0	
2.6	Упражнения по интерьерному скетчингу. /Ср/	5	4			0	
2.7	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	4			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

-

5.2. Темы письменных работ

1. Упражнения по типам штриховок: маркер, линер, карандаш.
2. Упражнения по типам текстур: дерево, кирпич, камень.
3. Упражнения по типам текстур: металл, бетон.
4. Упражнения по типам текстур: вода.
5. Упражнения по деревьям и кустарникам в архитектурных подачах эскизных идей.
6. Упражнения по интерьерному скетчингу.
7. Итоговая клаузура.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлены в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Графические упражнения

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Барышников, Александр Павлович	Перспектива: учебное пособие для высш. художеств. учеб. заведений	М.: Искусство, 1955

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Осмоловская, Ольга Валерьевна, Мусатов, Алексей Александрович	Рисунок по представлению: в теории и упражнениях : от геометрии к архитектуре : учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Архитектура-С, 2008

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Практическая перспектива
Э2	Рисунок для архитекторов / Магали Дельгадо Янес, Эрнест Редондо Домингез

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.2	Foxit Reader
6.3.1.3	Zoom
6.3.1.4	XnView
6.3.1.5	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Занятия по дисциплине проходят в форме лекций. Также предусмотрена самостоятельная работа студентов. В соответствии с графиками учебной работы студентов проводится промежуточный итог текущего контроля успеваемости обучающихся.
Для оценки знаний студента в ходе текущего контроля успеваемости проводится просмотр первых трёх упражнений: упражнения по типам штриховок и текстур.
Критерии оценки работ студентов:
1. Композиция рисунка (гармоничное соотношение формата и компонентов изображения, размещение объектов в формате).
2. Пропорции фигур.
3. Графические данные (владение системой графических приемов: четкость и пластичность линейного абриса, культура штриха, многоступенчатая тональная растяжка и т.д.).
4. Грамотная светотеневая поддержка объёмно-пространственного и линейно-конструктивного решения изображения.
5. Решение пространственной среды средствами изменения чёткости и толщины линии.
6. Линейная перспектива, свето-воздушная (тональная) перспектива.
7. Акцентировка значимых участков изображения.
8. Целостность изображения.
9. Индивидуальная манера исполнения.
В соответствии с графиками учебной работы студентов проводится промежуточный итог текущего контроля успеваемости обучающихся.
По дисциплине он проводится в форме сдачи трёх графических упражнений.
Результирующая оценка по промежуточному итогу текущего контроля успеваемости обучающихся выводится (ставится) как среднее арифметическое за первые три графические упражнения, с учётом посещаемости обучающегося.

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

Архитектурный скетчинг

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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	Освоение обучающимися практических умений и навыков в области профессиональной графической подачи для создания клаузур и эскиз-идей по архитектурному и архитектурно-дизайнерскому проектированию; ознакомление с принципами и методикой выполнения различных видов графических техник изображения архитектурных объектов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	Начертательная геометрия
2.1.3	Рисунок
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.2	Композиционный рисунок

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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Архитектурное наследие городов Сибири

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Реставрация и реконструкция архитектурного наследия**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):
старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 20242029 уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у студентов системы компетенций, направленных на развитие профессиональных качеств обучающихся: знаний об особенностях и этапах исторического процесса развития региональной архитектуры России на примере древнего исторического города центральной европейской части России (Нижнего Новгорода); комплексного представления о архитектурно-историческом своеобразии города, о месте региональной архитектуры в российской архитектуре и мировой цивилизации; навыков получения, анализа и обобщения историко-архитектурной информации; знаний исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; формирование 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 (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.1.2	Основы архитектурного проектирования
2.2	**Дисциплины (модули) 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 теории градостроительства
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	о методиках проведения предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.
3.1.2	
3.1.3	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.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
3.2.2	
3.2.3	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	ориентироваться в процессах развития новейшей истории архитектуры; умеет анализировать и оценивать черты сходства и отличия в архитектуре регионов России; умеет формулировать свою оценку исторических архитектурных объектов и определять их стилистику, время постройки, классифицировать их по ценности.
3.3.2	
3.3.3	применять методы исторического познания архитектурного наследия по периодам эволюции истории архитектуры в хронологической последовательности, пользуясь различными источниками (архивными, литературными, краеведческими и научными) и формулировать особенности процессов в развитии архитектуры.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Стили в архитектуре Н.Новгорода. Эклектика. /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	

1.2	Стили в архитектуре Н.Новгорода. Модерн. /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
1.3	Стили в архитектуре Н.Новгорода. Конструктивизм. /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
1.4	Стили в архитектуре Н.Новгорода. Постмодернизм. Мастера Нижегородской архитектуры. Архитектурный дуэт "Александр Харитонов и Евгений Пестов". /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
1.5	Улицы старого Нижнего. Улица Рождественская. Энциклопедия архитектурных стилей. Улица Большая Покровская. Прогулки во времени. /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
1.6	Улицы старого Нижнего. Улица Ильинская. В русле старого Започаинья. Улица Большая Печерская. Соединение эпох. /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
1.7	Улицы старого Нижнего. Набережные Нижнего Новгорода.Правобережье (Нижние и Верхние). /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
1.8	Мастера Нижегородской архитектуры: Святослав Агафонов. Возродивший кремль. Томские архитекторы. /Лек/	6	2		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	
	Раздел 2. Самостоятельная работа						
2.1	/Ср/	6	20		Л1.8 Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.2 Л1.7 Л1.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Диспут (устный опрос по темам лекций)

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Диспут

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Орельская, О. В.	Стилистические концепции в рамках неомодернизма в нижегородской архитектуре конца X-начала XXI вв.	,
Л1.2	Орельская, О. В.	Ф. О. Шехтель и эпоха модерна в Нижнем Новгороде (к 150-летию со дня рождения зодчего)	,
Л1.3	Шумилкин, С.М., Шумилкин, М.С.	Памятники архитектуры XVI-XVIII вв. в Нижнем Новгороде: учебно-методическое пособие	Москва: Нижегородский ГАСУ, 2022
Л1.4	Орельская, О. В.	Неоклассицизм в архитектуре Нижнего Новгорода XX века	,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Орельская, О. В.	Сравнительный анализ стилевых характеристик зарубежной, российской и Нижегородской архитектуры 1920 - 1930-х годов	,
Л1.6	Орельская, О. В.	Архитектура Нижнего Новгорода 1960 - 2000-х годов как отражение развития российского и зарубежного зодчества	,
Л1.7	Шумилкин, С. М., Шумилкин, М. С.	Памятники архитектуры XVI-XVIII вв. в Нижнем Новгороде: учебно-методическое пособие для выполнения учебных работ по дисциплинам архитектурное проектирование и архитектурно-дизайнерское проектирование для студентов 1 курса направлений 07.03.01 архитектура и 07.03.03 дизайн архитектурной среды нижний новгород 2022	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2022
Л1.8	Шумилкин, С. М.	Здание областного суда в Нижнем Новгороде: история, реставрация	,

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	XnView
6.3.1.3	Zoom
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
219/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Роутер Камера Принтер Сканер	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Zoom ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 Dialux 4.13 OnlyOffice 6.1	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

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

Призваны сориентировать студента в процессе освоения дисциплины, помочь ему решить основные учебные задачи курса и освоить механизмы их реализации. Для этого студенту предлагается ознакомиться с программой курса, озвучивается основной и дополнительный список рекомендуемой литературы, включающий учебники, учебные пособия по дисциплине, а также работы научного плана: монографии, статьи и т.д.

Весь часовой объем курса делится на академический (аудиторный) и самостоятельный, основными формами его реализации являются лекции, а также формы самостоятельной работы: подготовка к собеседованиям.

Лекции позволяют в максимально сжатые сроки представить значительный объем структурированной информации. Лекционные материалы по курсу «Исторический город: стили, улицы, мастера» как, правило, выстраиваются по хронологическому принципу, что дает возможность рассмотреть эволюцию исторического процесса развития архитектуры в генетическом ключе.

Итоговая аттестация проводится в виде собеседования по лекционному курсу и направлена на выработку умений и навыков самостоятельной обработки исторической информации, содержащейся в источниках и литературе, а также на анализ прослушанного и просмотренного систематизированного материала по темам. По итогам собеседования выводится итоговая оценка по дисциплине в виде "зачтено" или "не зачтено".

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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна

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	формирование у студентов системы компетенций, направленных на развитие профессиональных качеств обучающихся: знаний об особенностях и этапах исторического процесса развития региональной архитектуры России на примере древнего исторического города центральной европейской части России (Нижнего Новгорода); комплексного представления о архитектурно-историческом своеобразии города, о месте региональной архитектуры в российской архитектуре и мировой цивилизации; навыков получения, анализа и обобщения историко-архитектурной информации; знаний исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; формирование 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.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История искусств
2.1.2	Основы архитектурного проектирования
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 теории градостроительства
2.2.4	Преддипломная практика
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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Основы концептуального проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):
старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна _____

Рецензент(ы):
_____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТАХЕЕВ Олег Васильевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у бакалавра по направлению "Архитектура" профессиональных знаний и умений в области концептуальных принципов и методов архитектурного проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	Введение в профессию (архитектура)
2.1.3	Основы архитектурного проектирования
2.1.4	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.2	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	ПК-2: 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	УК-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.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ПК-2: участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.2	УК-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	ПК-2: способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.
3.3.2	УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Архитектура как междисциплинарное поле деятельности. Базовые концепты современной (новейшей) архитектурной парадигмы. Архитектура как междисциплинарное поле деятельности. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Концепция архитектурно-художественной целостности в современной архитектуре. Эволюция концепции «пространство-время» в архитектуре. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.3	Синтез искусств в творческом методе современного архитектора. Синтез искусств в творческом методе современного архитектора. Индивидуальные авторские подходы мастеров современной архитектуры. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Пространство современного города в аспекте архитектурно-художественного синтеза. Современные жилые пространства. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Пространство современного города в аспекте архитектурно-художественного синтеза. Концепция архитектуры современного "Центра искусств". Пространство исторического города как концепция идентичности. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Исторический город как пространство диалога. Архитектурная концепция времени. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Принципы и методы архитектурно-художественной коммуникации. Принципы и методы архитектурно-художественной коммуникации. «Реальности» современной архитектуры. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Эмоциональный строй архитектуры. Пограничные области архитектурного творчества. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Самостоятельная работа						
2.1	Архитектура как междисциплинарное поле деятельности. /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Синтез искусств в творческом методе современного архитектора. /Ср/	6	6		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Пространство современного города в аспекте архитектурно-художественного синтеза. /Ср/	6	6		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Принципы и методы архитектурно-художественной коммуникации. /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Устный опрос по темам лекций

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дуцев, М. В.	Концепция художественной интеграции как актуальный ресурс новейшей архитектуры. Архитектор-художник. Часть 1	,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Норенков, С. В.	Архитектоника проектной деятельности: прогнозы, мегапланы, программы: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2019
Л1.3	Орельская, Ольга Владимировна	Современная зарубежная архитектура: учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура"	М.: Академия, 2010

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э2	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
Э3	Научная электронная библиотека elibrary
Э4	Старейшая виртуальная библиотека, начало которой положил создатель Веб паутины и языка HTML Тим Бернерс-Ли. Библиотека признана справочником высшего качества по различным отраслям знаний

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	XnView
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Zoom

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

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

Основным средством промежуточного контроля является зачет. Зачет проводится в устной форме.
При оценке ответов учитываются следующие критерии:
- Знание: основы архитектурного формообразования и архитектурной композиции, основные социальные и психологические аспекты архитектурной деятельности, историю архитектуры, градостроительства и дизайна, архитектурные стили, актуальные проблемы в сфере проектирования, в том числе в Нижнем Новгороде.
- Умение: анализировать систему композиционного построения архитектурного объекта, определять стилистику архитектурного произведения, выявлять актуальные комплексные проблемы и основные социальные потребности архитектурного, градостроительного и дизайнерского проектирования.
- Владение: базовыми философскими категориями в архитектурном творчестве, базовым теоретическим аппаратом системного анализа и основными методами поиска рациональных архитектурных решений.
Оценка выставляется в соответствии с показателями оценивания индикаторов компетенций.
Подготовка к зачету осуществляется по лекционным материалам, а также по рекомендованной преподавателем и программой литературе. Общая оценка за работу на занятиях, ответ на зачете складываются в итоговую оценку по дисциплине.

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

Основы концептуального проектирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Глушенкова Олеся Александровна

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	формирование у бакалавра по направлению "Архитектура" профессиональных знаний и умений в области концептуальных принципов и методов архитектурного проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы архитектурной композиции
2.1.2	Введение в профессию (архитектура)
2.1.3	Основы архитектурного проектирования
2.1.4	Архитектурное проектирование (1 уровень)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Архитектурное проектирование (2 уровень)
2.2.2	Архитектурное проектирование (3 уровень)
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Культовое межконфессиональное зодчество России

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Теория и история архитектуры**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
доцент, канд. истор. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна _____

Рецензент(ы):
кандидат наук, доцент, Литвинова Ольга Геннадьевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.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 (модули) 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 (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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Культовое межконфессиональное зодчество России						
1.1	1. Культовое зодчество в истории мировых религий. /Лек/	8	1		Л1.1Л2.18Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	2. Религия и архитектура культовых сооружений Передней Азии и Древнего Египта. /Лек/	8	1		Л1.1Л2.4 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	3. Религия и культовая архитектура Древней Греции и Рима, древних славян /Лек/	8	2		Л1.3 Л1.1Л2.19 Л2.13 Л2.20Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э8 Э9	0	
1.4	4. . Национальные религии. Храмостроение в Индии, Китае и Японии. /Лек/	8	2		Л1.1Л2.17 Л2.23 Л2.22 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.5	5. Религия и культовая архитектура иудаизма /Лек/	8	2		Л1.1Л2.1 Л2.15 Л2.5 Л2.16 Л2.25Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	0	

1.6	6. Буддизм и храмовая архитектура /Лек/	8	2		Л1.1Л2.12 Л2.14Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.7	7. Христианская религия. Особенности архитектуры католицизма и православия /Лек/	8	2		Л1.1Л2.9 Л2.26 Л2.21 Л2.24 Л2.7 Л2.11Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8	0	
1.8	8. Ислам и архитектура мечетей /Лек/	8	2		Л1.1Л2.6 Л2.10Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8	0	
1.9	9. Православие и храмостроение в России. Современные храмы /Лек/	8	2		Л1.2Л2.2 Л2.8Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.10	Практические занятия по указанным темам /Ср/	8	18		Л1.2 Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.11	Самостоятельная работа по указанным темам /Ср/	8	2		Л1.2 Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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 (геро́оны).
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.

5.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ПР - Собеседование, опрос
СР - Доклад, сообщение
Зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Маклакова, Т.Г.	История архитектуры и строительной техники. Часть 1. Зодчество доиндустриальной эпохи: учебник	Москва: АСВ, 2011
Л1.2	Маклакова, Т.Г.	История архитектуры и строительной техники. Том 2. Современная архитектура: учебник	Москва: АСВ, 2009
Л1.3	Маклакова, Татьяна Георгиевна	История архитектуры и строительной техники: учебник для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2003
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Манонина, Татьяна Николаевна, Маслянская, Анна Игоревна	Синагоги города Томска: историко-архитектурный аспект	,
Л2.2	Герасимов, Александр Петрович	Православные храмы Томска XVIII-начала XIX века	,
Л2.3	Алексеева, А. А.	Заупокойный комплекс Джосера в селении Саккара - монументальная модель Древнего Египта	,
Л2.4	Скляров, Андрей Юрьевич	Цивилизация богов Древнего Египта	М.: Вече, 2008
Л2.5	Манонина, Татьяна Николаевна, Самсонова, Анна Алексеевна	Культовая архитектура иудаизма в Сибири: синагога г. Мариинска	,
Л2.6	Монич, Г. И., Воронина, Ольга Салаватовна, Манонина, Татьяна Николаевна	Архитектурно-художественный образ современной мечети	,
Л2.7	Толстой, Д. А.	Римский католицизм в России : Историческое исследование. Том 1	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л2.8	Королёв, Михаил Владимирович, Черкасова, Людмила Игоревна, Остякова, Александра Витальевна	Особенности обследования и восстановления зданий православных храмов: [монография]	М.: Моск. гос. строит. ун-т, 2016
Л2.9	Бойко, Владимир Петрович, Смокотин, Станислав Владимирович, Ситникова, Елена Владимировна	Православное храмовое строительство в Томской губернии в XIX - начале XX в.	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2021
Л2.10	Шукуров, Ш.М.	Архитектура современной мечети. Истоки: монография	Москва: Прогресс-Традиция, 2017
Л2.11	Толстой, Д. А.	Римский католицизм в России : Историческое исследование. Том 2	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л2.12	Торчинов, Евгений Алексеевич	Краткая история буддизма: происхождение и развитие, философия и литература	СПб.: Амфора, 2008
Л2.13	Лебедева, Г. С.	Строительство и архитектура в трактате древнеримского инженера и архитектора Витрувия	,
Л2.14	Розенберг, Оттон Оттонович	Проблемы буддийской философии: -	Москва: Юрайт, 2022
Л2.15	Маслянская, А. И., Манонина, Татьяна Николаевна	Символика в архитектуре синагог	,
Л2.16	Чаковская, Лидия Сергеевна	Воплощенная память о Храме: художественный мир синагог Святой Земли 3-4 вв. н. э. : [монография]	М.: Индрик, 2011
Л2.17	Фицджеральд, С. П.	Китай. Краткая история культуры: пер. с англ.	СПб.: Евразия, 1998
Л2.18	Баширова, Л.А., Зуев, Ю.П., Керимов, Г.М., Трофимчук, Н.А.	История религий в России: Учебник	М.: РАГС, 2002

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.19	Якобсон, Анатолий Леопольдович	Закономерности в развитии средневековой архитектуры. Центральные области Византии, Греция, Малая Азия, Сирия, Месопотамия, югославянские страны, Древняя Русь, Закавказье, Средняя Азия	Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1985
Л2.20	Циркин, Юлий Беркович	История римской культуры: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л2.21	Полянская, Т. В.	Православная и католическая церкви : аналогии и различия	,
Л2.22	Каратыгин, Петр Петрович	История религий и тайных религиозных обществ Древнего мира в 3 ч. Часть 1. Индия. Буддизм. Китай. Япония: -	Москва: Юрайт, 2022
Л2.23	Полонянкина, Е. А., Поляков, Евгений Николаевич	Культовое зодчество Древнего Китая. Пагода - "дом-дерево"	,
Л2.24	Рашкова, Раиса Тимофеевна	Католицизм	СПб.: ПИТЕР, 2007
Л2.25	Шапиро, Григорий Ефимович	Архитектура синагог юга российской империи второй половины XIX - начала XX века: монография	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2020
Л2.26	Герасимов, Александр Петрович	Православные храмы Западной Сибири XVII- первой половины XVIII в.	,

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Альбедиль, Маргарита Федоровна	Религиоведение. Буддизм: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.2	Манонина, Татьяна Николаевна	Культовое зодчество: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.3	Артамонов, Максим Викторович	Городской православный церковно-приходской комплекс: методические указания к курсовому проектированию	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	История архитектуры. Архитектурные стили. [Электронный ресурс]. – М., [2012].
Э2	GREAT BUILDINGS COLLECTION. [Электронный ресурс]. – London, New-York [1997–2016].
Э3	Информационная система по архитектуре
Э4	Информационная система по истории архитектуры
Э5	Информационная система по российской архитектуре (в том числе Союз архитекторов России)
Э6	Информационная система по истории древней русской архитектуре
Э7	Электронная научная библиотека РусАрх. Тематические каталоги
Э8	Культовое зодчество
Э9	Русские церкви

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. История архитектуры. Архитектурные стили. [Электронный ресурс] – М., [2012]. – http://www.arhitekto.ru/
6.3.2.2	2. GREAT BUILDINGS COLLECTION. [Электронный ресурс] – London, New-York [1997–2016]. – http://www.greatbuildings.com/
6.3.2.3	3. Русские церкви [Электронный ресурс] – http://russian-church.ru/
6.3.2.4	4. Архитектурные типы, стили, исторические периоды [Электронный ресурс]– http://www.greatbuildings.com/buildings/
6.3.2.5	5. Информационная система по архитектуре [Электронный ресурс]– http://www.arhitekto.ru/
6.3.2.6	6. Информационная система по истории архитектуры [Электронный ресурс] – http://www.archi-tec.ru/

6.3.2.7	7. Информационная система по российской архитектуре (в том числе Союз архитекторов России) [Электронный ресурс] – http://arkhitektura.ru /
6.3.2.8	8. Информационная система по истории древней русской архитектуры [Электронный ресурс] – http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/
6.3.2.9	9. Электронная научная библиотека РусАрх. Тематические каталоги [Электронный ресурс] – http://rusarch.ru/index.htm
6.3.2.10	10. Культовое зодчество [Электронный ресурс] – http://www.opentextnn.ru/space/culture/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
322/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

8. 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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.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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Исторический город: стили, улицы, мастера (на примере г. Нижнего Новгорода)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Архитектурное проектирование**
Учебный план	07.03.01_26_Арх.plx Направление 07.03.01 Архитектура Профиль Архитектура
Квалификация	**бакалавр архитектуры**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
доцент, канд. истор. наук, доцент, Манонина Татьяна Николаевна _____

Рецензент(ы):
кандидат наук, доцент, Литвинова Ольга Геннадьевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ЗАЛЕСОВ Валерий Геннадьевич

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.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 (модули) 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 (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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Исторический город_ стили_ улицы_ мастера (на примере г_ Нижнего Новгорода)						
1.1	1. Понятие исторический город /Лек/	8	1		Л1.2Л2.17Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	2. Архитектура культовых сооружений Нижнего Новгорода /Лек/	8	1		Л1.2Л2.7 Л2.25Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	3. Архитектура общественных сооружений Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.3 Л1.2Л2.19 Л2.4 Л2.16Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э8 Э9	0	
1.4	4. Архитектуры Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.2Л2.10 Л2.22 Л2.23 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.5	5. Традиционные архитектурные стили Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.2Л2.5 Л2.9 Л2.26 Л2.20 Л2.18Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	0	

1.6	6. Эволюция планировки г. Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.2Л2.13 Л2.12Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	0	
1.7	7. Преобразование антропогенного ландшафта Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.2Л2.6 Л2.11 Л2.21 Л2.24 Л2.15 Л2.8Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8	0	
1.8	8. Советский период развития г. Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.2Л2.2 Л2.14Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8	0	
1.9	9. Современные перспективы исторического города Нижнего Новгорода /Лек/	8	2		Л1.1Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.10	Практические занятия по указанным темам /Ср/	8	18		Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.11	Самостоятельная работа по указанным темам /Ср/	8	2		Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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.

5.2. 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 (геро́оны).
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.

5.3. Фонд оценочных средств

Представлен в полном объеме в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

ПР - Собеседование, опрос
СР - Доклад, сообщение
Зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Маклакова, Т.Г.	История архитектуры и строительной техники. Том 2. Современная архитектура: учебник	Москва: АСВ, 2009
Л1.2	Маклакова, Т.Г.	История архитектуры и строительной техники. Часть 1. Зодчество доиндустриальной эпохи: учебник	Москва: АСВ, 2011
Л1.3	Маклакова, Татьяна Георгиевна	История архитектуры и строительной техники: учебник для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2003
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Королёв, Михаил Владимирович, Черкасова, Людмила Игоревна, Остякова, Александра Витальевна	Особенности обследования и восстановления зданий православных храмов: [монография]	М.: Моск. гос. строит. ун-т, 2016
Л2.2	Монич, Г. И., Воронина, Ольга Салаватовна, Манонина, Татьяна Николаевна	Архитектурно-художественный образ современной мечети	,
Л2.3	Герасимов, Александр Петрович	Православные храмы Томска XVIII-начала XIX века	,
Л2.4	Лебедева, Г. С.	Строительство и архитектура в трактате древнеримского инженера и архитектора Витрувия	,
Л2.5	Манонина, Татьяна Николаевна, Маслянская, Анна Игоревна	Синагоги города Томска: историко-архитектурный аспект	,
Л2.6	Бойко, Владимир Петрович, Смокотин, Станислав Владимирович, Ситникова, Елена Владимировна	Православное храмовое строительство в Томской губернии в XIX - начале XX в.	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2021
Л2.7	Скляров, Андрей Юрьевич	Цивилизация богов Древнего Египта	М.: Вече, 2008
Л2.8	Толстой, Д. А.	Римский католицизм в России : Историческое исследование. Том 2	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л2.9	Маслянская, А. И., Манонина, Татьяна Николаевна	Символика в архитектуре синагог	,
Л2.10	Фицджеральд, С. П.	Китай. Краткая история культуры: пер. с англ.	СПб.: Евразия, 1998
Л2.11	Герасимов, Александр Петрович	Православные храмы Западной Сибири XVII- первой половины XVIII в.	,
Л2.12	Розенберг, Оттон Оттонович	Проблемы буддийской философии: -	Москва: Юрайт, 2022
Л2.13	Торчинов, Евгений Алексеевич	Краткая история буддизма: происхождение и развитие, философия и литература	СПб.: Амфора, 2008
Л2.14	Шукуров, Ш.М.	Архитектура современной мечети. Истоки: монография	Москва: Прогресс-Традиция, 2017
Л2.15	Толстой, Д. А.	Римский католицизм в России : Историческое исследование. Том 1	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л2.16	Циркин, Юлий Беркович	История римской культуры: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021
Л2.17	Баширова, Л.А., Зуев, Ю.П., Керимов, Г.М., Трофимчук, Н.А.	История религий в России: Учебник	М.: РАГС, 2002

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.18	Шапиро, Григорий Ефимович	Архитектура синагог юга российской империи второй половины XIX - начала XX века: монография	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2020
Л2.19	Якобсон, Анатолий Леопольдович	Закономерности в развитии средневековой архитектуры. Центральные области Византии, Греция, Малая Азия, Сирия, Месопотамия, югославянские страны, Древняя Русь, Закавказье, Средняя Азия	Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1985
Л2.20	Чаковская, Лидия Сергеевна	Воплощенная память о Храме: художественный мир синагог Святой Земли 3-4 вв. н. э. : [монография]	М.: Индрик, 2011
Л2.21	Полянская, Т. В.	Православная и католическая церкви : аналогии и различия	,
Л2.22	Полонянкина, Е. А., Поляков, Евгений Николаевич	Культовое зодчество Древнего Китая. Пагода - "дом-дерево"	,
Л2.23	Каратыгин, Петр Петрович	История религий и тайных религиозных обществ Древнего мира в 3 ч. Часть 1. Индия. Буддизм. Китай. Япония: -	Москва: Юрайт, 2022
Л2.24	Рашкова, Раиса Тимофеевна	Католицизм	СПб.: ПИТЕР, 2007
Л2.25	Алексеева, А. А.	Заупокойный комплекс Джосера в селении Саккара - монументальная модель Древнего Египта	,
Л2.26	Манонина, Татьяна Николаевна, Самсонова, Анна Алексеевна	Культовая архитектура иудаизма в Сибири: синагога г. Мариинска	,

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Альбедиль, Маргарита Федоровна	Религиоведение. Буддизм: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.2	Манонина, Татьяна Николаевна	Культовое зодчество: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л3.3	Артамонов, Максим Викторович	Городской православный церковно-приходской комплекс: методические указания к курсовому проектированию	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	История архитектуры. Архитектурные стили. [Электронный ресурс]. – М., [2012].
Э2	GREAT BUILDINGS COLLECTION. [Электронный ресурс]. – London, New-York [1997–2016].
Э3	Информационная система по архитектуре
Э4	Информационная система по истории архитектуры
Э5	Информационная система по российской архитектуре (в том числе Союз архитекторов России)
Э6	Информационная система по истории древней русской архитектуре
Э7	Электронная научная библиотека РусАрх. Тематические каталоги
Э8	Культовое зодчество
Э9	Русские церкви

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	Mozilla Firefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. История архитектуры. Архитектурные стили. [Электронный ресурс] – М., [2012]. – http://www.arhitekto.ru/
6.3.2.2	2. GREAT BUILDINGS COLLECTION. [Электронный ресурс] – London, New-York [1997–2016]. – http://www.greatbuildings.com/
6.3.2.3	3. Русские церкви [Электронный ресурс] – http://russian-church.ru/
6.3.2.4	4. Архитектурные типы, стили, исторические периоды [Электронный ресурс]– http://www.greatbuildings.com/buildings/

6.3.2.5	5. Информационная система по архитектуре [Электронный ресурс]– http://www.arhitekto.ru/
6.3.2.6	6. Информационная система по истории архитектуры [Электронный ресурс] – http://www.archi-tec.ru/
6.3.2.7	7. Информационная система по российской архитектуре (в том числе Союз архитекторов России) [Электронный ресурс] – http://arkhitektura.ru /
6.3.2.8	8. Информационная система по истории древней русской архитектуры [Электронный ресурс] – http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/
6.3.2.9	9. Электронная научная библиотека РусАрх. Тематические каталоги [Электронный ресурс] – http://rusarch.ru/index.htm
6.3.2.10	10. Культовое зодчество [Электронный ресурс] – http://www.opentextnn.ru/space/culture/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
301/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Проектор Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
322/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Экран для проектора		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	

8. 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 **Архитектурное проектирование**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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.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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Иностранный язык в профессиональной сфере

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	17 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

Программу составил(и):
старший преподаватель, Мацкевич Н.А. _____

Рецензент(ы):
к.п.н., зав. кафедрой, Рахимова Т.А. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой РАХИМОВА Татьяна Анатольевна

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
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 (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.2.3	Декоративная живопись

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.1: Умеет участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
Знать:
узнавать и понимать основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; иметь достаточный объём активного словарного запаса
Уметь:
читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём, использовать иноязычные источники для научной работы (в процессе написания статей)

УК-4.2: Знает государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.
Знать:
лексический минимум 1200 – 2000 лексических единиц общего и терминологического характера, знать грамматический минимум
Уметь:
- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера; - уметь читать тексты общетехнической тематики с целью поиска информации, полного понимания, передачи смысла прочитанного; - владеть способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- вести на иностранном языке беседы-диалоги общего характера,
3.2.2	деловые коммуникации в профессиональной сфере, работы с терминологическими словарями (в том числе электронными).
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- английским языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; - различными способами устной и письменной коммуникации;

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

	Раздел 1. 6 семестр						
1.1	Аутентичные тексты из журналов и сети интернет по специальности. Чтение, перевод, обсуждение. Работа с терминами. Лексические упражнения. Составление тезисов. /Лек/	6	6		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.2	Аутентичные тексты из журналов и сети интернет по специальности. Чтение, перевод, обсуждение. Работа с терминами. Лексические упражнения. Составление тезисов. /Ср/	6	6		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.3	Участие в конференции или семинаре. Модели. Диалоги. /Лек/	6	6		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.4	Участие в конференции или семинаре. Модели. Диалоги. /Ср/	6	6		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.5	Презентация доклада. /Лек/	6	6		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.6	Презентация доклада. /Ср/	6	6		Л1.1Л2.1Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

БИЛЕТ № 1.

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.

БИЛЕТ № 2.

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.

БИЛЕТ № 3.

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.

БИЛЕТ № 4.

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.

БИЛЕТ № 5.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Woodwool Cement

Woodwool cement is usually produced as boards in thicknesses of 2.5 to 15 cm, but can also be produced as structural blocks. Reinforcing the thickest boards with round wooden battens produces a material with good structural properties. Woodwool cement is also used as an ingredient in some sandwich boards, glued or heated together with layers of polystyrene, polyurethane, rockwool or foamglass. Woodwool cement is resistant to rot. It has a weak alkaline content of about pH 8.5; mould needs a pH of 2.5–6 to develop. Woodwool can therefore be used as foundation wall insulation.
The woodwool should be laid on the inside, because running water in the earth will wash away the cement in the long term. The sound absorption qualities, when it is not rendered, are very good, and the boards are suitable for use as acoustic cladding. The product is a simple mixture of woodwool and cement. Natural acids in the wood shavings have to be rinsed out first, either by boiling or in a solution of sodium waterglass or calcium chloride. Alternatively, the shavings can be left in the open air to oxidize for about a year. Woodwool cement consists of 45–65% cement by weight. The role of the cement is therefore quite decisive in an environmental evaluation, since cement implies high energy use and emissions of carbon dioxide, etc. in production.
Woodwool cement products cannot be recycled as material or burned for energy recycling. Boards that are mechanically fixed can, in principle, be re-used whole. Waste is almost inert.

1286 зн.

БИЛЕТ № 6.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

A Whiter Shade of Green: Aging in Place, Sustainably

Last September, as Boulder, Colorado, architect David Barrett was wheeled into surgery on his ruptured Achilles tendon, the skies opened up over his hometown. Days of rain followed, and among the havoc wrought through the foothills and city, the 100-year flood filled Barrett's North Boulder rental house with a foot and a half of mud and water.
"It was an old house, and an energy hog," Barrett says of the damaged property. By demolishing the building and starting fresh, he and his architect wife Betzi would pursue "an idea we had talked about for a number of years—that a house could become a tool in the process of aging, rather than an albatross."
Recovering from surgery in the Barretts' full-time home, David designed the project through the lens of his own limited mobility. "I understood ADA and accessibility, but using crutches or a knee scooter to get around is an experiential education that beats all," he says. Known as Zoomerhouse, the 2,532-square-foot residence was completed earlier this fall, and it has been open to potential buyers and education groups since then.
Zoomerhouse accommodates ambulatory problems with finesse. The north-facing front door and garage entrances are level with datum, and this 1,800-square-foot ground floor contains the entire program necessary to live a full life: two bedrooms, each connecting to generously proportioned bathrooms, as well as a soaring open kitchen that serves as the social center of a lofty common space. Corridors between interior spaces measure at least 36 inches wide, or they were eliminated altogether. To wit, Barrett had trouble navigating his walk-in pantry, "but you would hate to give up so much circulation space to pantry, so I made the decision that all pantry would be within the kitchen."

1532 зн.

БИЛЕТ № 7.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

What Are Energy Efficient Windows?

The windows are a part of the house we can't live without. I mean, we could, but then our homes would be dark and dank, and nobody likes this idea. The windows bring the so much needed light and contact with the outside world, which makes our homes comfortable. Choosing the right windows for your home is an incredibly important decision, which can influence the entire overall condition of the property. Lots of things depend on the quality of your windows – your electricity bills, how often you will have to clean them, possible mould and mildew issues, and a lot more. This is why it's crucial to choose the right windows, if you want to have order in your house. I would personally recommend the energy efficient windows.
What makes a window energy efficient? As you all know, every window is being made out of a few different components, like the glass, the frames, and all the other smaller parts we need for the handle and the closing mechanism. When you put all these parts together, you get a window, which provides some level of protection from the heat or the cold outside.
Low-e glass. The low emissivity glass (low-e glass) is actually made of simple glass, which has been covered with a special transparent layer of coating. It aims to minimise the amount of heat, which passes through it, without reducing the amount of light which comes through. This special coating on the glass reduces severely the U-value, which is how you measure the ability of the window to prevent non solar loss or gain of heat. The lower this value is, the better the insulating ability of the window is.

1346 зн.

БИЛЕТ № 8.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Steel Grey Granite Countertops for Kitchens

When constructing home or renovating it, people favor to apply the best quality materials. The materials are expected to provide durability and sophisticated look. Further, when it comes to kitchen, owners are left with two options; one is to design it in a simple

way, and second is in modular manner. Clubbing the both assumed to be the affordable solutions. Therefore, having a simple kitchen with modular cracks the deal. Using Steel Grey granite countertops offer eminent features that remain incomparable. The most preferred one is the granite, especially the Steel Grey supplied by the Indian exporters. The stone offers a luxurious and an elegant appeal to kitchen decor.
But, many readers would not get convince when suggested Steel Grey for countertops. They may ask, why opt for Steel Grey particularly when other alternatives are available. There are sandstone, marble, quartzite and hundreds varieties of granite are available that can be used as countertops in kitchens. It is a known fact that all other natural stones, especially granite products deliver sturdy, reliable, and long lasting solutions. Furthermore, the other natural stones can be availed in other different colors and patterns.
Here is the explanation provided below:
Steel Grey countertops provide a rich, stylish, and graceful ambience to the kitchen
Applying the preferred stone, the home takers need not to worry if accidentally any liquid is spilled on the kitchen tops. The spill can be easily cleaned with the help of alkaline base and dry cloth.
The Steel Grey granite exporters from India produce premium quality countertops, tiles, slabs, gangsaws, and stone articles to the overseas. Therefore, the customers always have chance to avail the premium quality products applied in their homes.

1543 зн.

БИЛЕТ № 9.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Learn Easy Tips for Economical Interior Decoration of your House

Who does not want to make his house, a presentable and the most relaxing place on the planet? Certainly, everyone wants its house to look more organized, well-furnished and comfortable but sometimes the financial constraints do not let us make such improvements. But nothing is impossible or difficult to achieve if you are creative and skillful to make the most of your limited finances.
Just be innovative, take a deep breath and think about the things around you. You just need to find it and learn how to use it in a more creative and productive way. Simple DIY techniques can work out to improve the interior of a house. Let us learn some of the inexpensive interior designing ideas and tips.
Sell Old Items to Purchase New One
The best technique is to sale out old items before they get expired. Today, selling items or old accessories is never too difficult because here are various websites helping you sale and purchase used items. With a little addition in the money you got from the sold items you can purchase new accessories.
Refresh the Look of Old Items
Sometimes, little finishing and repairing can make your old items look newer. For instance, you can polish or refresh the look of your old furniture. If it is broken from somewhere, get it repaired and polished and if you change its placement in your house, this will create a totally new feel and a guest or visitor coming to your house can sense this change.

1232 зн.

БИЛЕТ № 10.

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Elements that Produces Photorealism in an Image or 3D Model!

Well, instead of directly talking about the elements that are responsible for producing photorealism in a 3D model, I would like to ask, ‘What do you mean by photorealism, when it comes to building construction?' Well, photorealism is nothing but an art of producing realistic effects to a scene or an image. In other words photorealism is all about representing an image or model as realistically as possible by an artist or a renderer by adding important elements in it.
For example color is most important element when it comes to producing photorealism in a 3D model that represents the design of a building. Colors help in defining the esthetics of a building by giving realistic effects to it. A renderer can distinguish different rooms with the assistance of colors, for example while showing kid's room, more vibrant and funky colors can be added by a renderer such as pink, light pink, yellow or even light blue. In other words if a room is painted with such vibrant colors it somewhere helps in defining that the room belongs to kids.
Texture is another important element that is optimized by rendering artists to produce photorealism in the building. Texture is nothing but the feel and appearance of a surface. So by producing accurate texture in the surface of an object or a building element such as wall, ceiling floor etc. a renderer can be successful in providing natural effects to an architectural model of a building.
Lighting effects are also very important when it comes to producing photorealistic effects to 3D models.
Shadow effects are also important for providing natural effects on 3D architectural models. In facts shadow effects are used largely by rendering artists for executing rendering services.

1494 зн.

БИЛЕТ № 11

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

To the History of Construction

With the introduction of the railways and steam machinery, transportation and manufacturing costs were considerably reduced and concrete came to be more widely used, but it was still very much a neglected material. Therefore, good concrete was scarce and a great deal of poor concrete was used.
The big break-through was the discovery of Portland cement by Joseph Aspdin in 1824, a worker in an English town.
When he was working an idea came to him as to how to make his work better. He started his experiments. After some time he obtained a powder. When it was mixed with water and allowed to stand it "sets" forming a hard substance. This substance was so much like the building stone from Portland that the powder was named Portland cement. As years passed different materials were found in many countries from which Portland cement could be made. Portland cement was first used on a large scale in the construction of the Thames tunnel in 1828.
As early as 1830 the first idea of reinforced concrete was mentioned in a publication, which suggested that a lattice of iron rods be embeded in concrete to from a roof.
Patents were taken out for all sorts of systems in all countries. The development of reinforced concrete really got under way in the 1850's and 60's.
Lambort, a French contractor, built a concrete boat for the Paris International Exhibition of 1855, with 2 inches sides reinforced with a skeleton of iron rods.
W. Wilkinson, who patented a method of constructing a concrete floor in 1854, is considered by many to be the inventor of reinforced concrete as well.
(1334 знака)

БИЛЕТ № 12

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Modern Management Practices in the Competitive Construction Industry

Civil engineering is the oldest and one of the most highly respected of all the engineering disciplines. It is a traditional industry, by its nature. From the very beginning man has been a builder and his creative ability and skilful craftsmanship are what the modern civil engineering industry is founded on. Today these traditional skills are coupled with the entire modern technology and thinking available to enable civil engineers to carry out their work to the highest of standards.
The traditional background of the industry presents, however, some problems. First of all, it is often perceived as old fashioned and reluctant to fully come to terms with the business world of today . But it is obvious that new ideas cannot be implemented until they have been tried, proved and tested. So, if new management techniques are not considered and adopted, there would be a loss in competitive advantage, a vital factor in a highly competitive industry. That's why it is necessary to ascertain the importance and relevance of management training in the construction industry.
People have been managing companies ever since companies came into existence. If a company produces work of a quality that satisfies customers, then a continuous flow of work to the company will follow. The world has, however, changed. It is now necessary to manage a company effectively and efficiently as well as to produce high quality goods. It is especially important nowadays when construction work is limited and construction companies have to cut margins to obtain work. Therefore, the effective management of an organization has become an art form in itself.
(1440 знака)

БИЛЕТ № 13

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)
Competition
Many of the European city problems could Competition can be distinguished as price competition and the competition based on the quality development and better sales organization. A fair competition is necessary for free market economy. New competitors enter markets all the time and sometimes current competitors drop out. Some competitors are more important than others, due entirely to the fact that they command a large percentage of the market part. Although these companies may not necessarily provide the best product or service at the best price, they nevertheless make the competitive environment more active.
Any construction firm for to be competitive must follow some rales. The firm's management has to examine the current realities of the industrial branch. The next step is the estimation of the business — when and where the firm can be the best. The most important subject is your target market.
Here is a practical example of the proper competitive behavior. The British company Aprofim Ltd is one of the respectable construction firms. For the last few years, Aprofim has been rated among the top 50 construction companies worldwide. The company specializes in electrical and agricultural turnkey projects, as well as industrial projects for governments and the private sector.
One of the company's branches operates in almost every region of Nigeria as well as other West African countries and the Middle East. Aprofim's expertise extends to road construction, bridges, culverts, mass earthworks, port design and hospital constructions. Among the construction and turnkey projects undertaken by Aprofim are the following:
1. Coffee-processing and food-packaging factory in Lagos.
2. Air-conditioning and generator Assembly plant in Ondo State, Nigeria.
(1513 знака)

БИЛЕТ № 14

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

A New Trend in Urban Management

The environmental protection brings together social, economic, moral and political considerations. Urban management must take these considerations into account and incorporate some principles. One of them is a principle of using the natural building materials. Natural building has emerged as a response to an increasing concern for our built environment. Natural materials can provide an alternative to toxic substances which have led to widespread environmental illness. While interest has surged in the industrialised West, the ancient roots of natural building are being lost in many traditional areas. Ironically, builders in the industrialised countries

are now turning to these very cultures for solutions to their building problems. It is to be hoped that increased interest and research into vernacular building systems will increase respect for these timeless ideas in their native lands, and through diligent efforts by a number of people, many of these techniques are indeed being revived, studied and implemented throughout the world.
As natural building and design is still in its infancy, the state of the art is in constant flux as practitioners and techniques, hitherto isolated, arc identified and brought into partnership with others. Most popular natural building techniques and materials include adobe, bamboo, compressed earth, earthen floors, light straw-clay, natural fibres, living roofs, natural plasters and finishes, paper blocks, rammed earth, straw bale construction, thatch and wood.
Many of the European city problems could be resolved by paying greater attention to the environment. Architecture and urban planning based on environmental preservation are the only option for maintaining quality of life and preventing lasting environmental damage.
(1548 знаков)

БИЛЕТ № 15

ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Understanding Bio-History —New Perspectives

Ever since life appeared on Earth, living organisms have engaged themselves in a perpetual process of adaptation to their natural environment, as life comes from and depends on nature. Through this struggle, species have been developing and creating their identities. But the only species that developed extensively enough to become conscious of its bio-environment and provoke alterations through interventions is the human species.
All of human development during the last few thousand years could be interpreted as the result of the struggle for adaptation to the bio-environment. From the most basic needs of survival (water, food, shelter, energy) towards the absolute domination of nature, the human being has been observing, deifying, thinking, understanding, controlling and dominating the world into which he was born. Out of this bilateral exchange, behavioural patterns, culture, experience, knowledge and science have resulted.
The consequences of this millennium-long development have had such a great and sometimes devastating impact on the environment that the conservation and protection of bios has grown into one of the most acute needs at the dawn of the third millennium.
We have to learn from the past, and have to realize that most of the fields of bio-environmental interaction between man and nature have already occupied the conscious thought or unconscious knowledge in previous times and other cultures.
Protection of nature, the urge to dominate it and to have the choice of decision upon natural phenomena, is to be observed in every human society or culture, independently from its geographical location or chronological appearance. These matters become of an important didactic interest in our times.
(1509 знаков)

БИЛЕТ № 12

1. ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

Modern Management Practices in the Competitive Construction Industry

Civil engineering is the oldest and one of the most highly respected of all the engineering disciplines. It is a traditional industry, by its nature. From the very beginning man has been a builder and his creative ability and skilful craftsmanship are what the modern civil engineering industry is founded on. Today these traditional skills are coupled with the entire modern technology and thinking available to enable civil engineers to carry out their work to the highest of standards.

The traditional background of the industry presents, however, some problems. First of all, it is often perceived as old fashioned and reluctant *to fully come to terms with the business world of today . But it is obvious that new ideas cannot be implemented until they have been tried, proved and tested. So, if new management techniques are not considered and adopted, there would be a loss in competitive advantage, a vital factor in a highly competitive industry. That's why it is necessary to ascertain the importance and relevance of management training in the construction industry.
People have been managing companies ever since companies came into existence. If a company produces work of a quality that satisfies customers, then a continuous flow of work to the company will follow. The world has, however, changed. It is now necessary to manage a company effectively and efficiently as well as to produce high quality goods. It is especially important nowadays when construction work is limited and construction companies *have to cut margins to obtain work. Therefore, the effective management of an organization has become an art form in itself.
*to fully come to terms with the business world of today— полностью соответствовать современному деловому миру
*have to cut margins to obtain work —приходится снижать стоимость, чтобы получить работу.
(1442 знака)

БИЛЕТ № 14

1. ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕКСТ СО СЛОВАРЕМ (45 минут)

A New Trend in Urban Management

The environmental protection brings together social, economic, moral and political considerations. Urban management must take these considerations into account and incorporate some principles. One of them is a principle of using the natural building materials. Natural building has emerged as a response to an increasing concern for our built environment. Natural materials *can provide an alternative to toxic substances which have led to widespread environmental illness. While interest has surged in the industrialised West, the ancient roots of natural building are being lost in many traditional areas. Ironically, builders in the industrialised countries are now turning to these very cultures for solutions to their building problems. It is to be hoped that increased interest and research into vernacular building systems will increase respect for these timeless ideas in their native lands, and through diligent efforts by a number of people, many of these techniques are indeed being revived, studied and implemented throughout the world.
*As natural building and design is still in its infancy, the state of the art is in constant flux as practitioners and techniques, hitherto isolated, arc identified and brought into partnership with others. Most popular natural building techniques and materials include adobe, bamboo, compressed earth, earthen floors, light straw-clay, natural fibres, living roofs, natural plasters and finishes, paper blocks, rammed earth, straw bale construction, thatch. *wattle and daub and wood.
Many of the European city problems could be resolved by paying greater attention to the environment. Architecture and urban planning based on environmental preservation are the only option for maintaining quality of life and preventing lasting environmental damage.
(1540 знаков)

*can provide an alternative - могут стать альтернативой
*As natural building and design is still in its infancy - так ка строительство с применением природных материалов и дизайн все еще в зачаточном состоянии...
*wattle and daub - строение, сплетенное из прутьев, камыша или соломы и обмазанное глиной

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные переводы аутентичных текстов. Данный вид заданий предлагается в рамках самостоятельной работы и итогового контроля. Для перевода отбираются аутентичные актуальные тексты по теме «Архитектура», доля новой лексики в которых составляет не более 25% и не менее 15%.

Пересказ - это связная и последовательная устная передача содержания прочитанного. Пересказ строится на смысловом сжатии исходного текста, то есть это краткое изложение текста с целью передачи его основной информации.

Реферат/реферирование — это, прежде всего, текст, построенный на смысловом сжатии исходного текста с целью передачи его главной мысли. Быстрая переработка смысловой информации иноязычного текста говорит о хорошем уровне владения иностранным языком и является показателем сформированности умений зрелого чтения. Основным критерием оценки реферата является критерий семантической эквивалентности оригинала и конечный текст после смысловой компрессии.

Тест. Проводится в равных для всех испытуемых условиях - они работают с одинаковым по объему и сложности материалом в одно и то же время. Выбор формы тестовых заданий зависит от целей тестирования и объектов контроля. Объектами контроля при обучении иностранным языкам являются иноязычная речевая деятельность - говорение, аудирование, чтение, письмо - и составляющие ее компоненты - речевые умения, навыки, знания. Тестовые задания для

текущего, рубежного и итогового контроля частично опубликованы в форме методических указаний.

Контроль монологической речи студентов предполагает устное или письменное высказывание на заданную тему/заданный вопрос.

Для итогового контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины «Иностранный язык» предусмотрены следующие средства:
I. Лексико-грамматический тест.
Тестирование происходит с использованием электронного банка тестирования в информационно-компьютерном центре по пройденному лексико-грамматическому материалу. Объем тестирования – 40 вопросов. Время тестирования – 40 минут.
II. Перевод текста.
Текст для перевода представляет собой текст соответствующей профессиональной тематики, объемом – 1500 печатных знаков. Направление перевода – с английского языка на русский. Время выполнения – 60 минут. Полный письменный перевод текста предполагает использование словаря.
III. Реферирование текста.
На экзамене студентам предлагается выполнить реферирование текста профессиональной тематики, объемом 1500 печатных знаков. Время выполнения реферирования текста на иностранном языке − 45 минут. Данный вид деятельности выполняется без использования словаря. Во время экзаменационного реферирования студент должен продемонстрировать следующие знания и умения:
− выделять главную и дополнительную информацию текста;
− сокращать и упрощать текст;
− высказывать свое мнение о прочитанном;
− знание устойчивых речевых оборотов (фраз-клише для реферирования) и умение их использовать.
IV. Беседа по темам.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гаврилов, Александр Николаевич, Гончарова, Наталия Эдите Николаевна, Румежак, Татьяна Михайловна	Architecture in Russia: учебное пособие для студентов по направлению 270100 "Строительство", "Архитектура"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Збойкова, Надежда Александровна	Teaching English Translation: учебное пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Никифорова, Наталия Александровна	Методические указания для организации самостоятельной работы студентов и магистрантов по иностранным языкам: методические указания	Томск: Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2022

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс] : Режим доступа : www.e-library.ru, свободный.
6.3.2.2	2. Электронная библиотека университета [Электронный ресурс] : Режим доступа : http://www.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/, свободный.
6.3.2.3	3. Электронный каталог библиотеки ТГАСУ [Электронный ресурс] : Режим доступа : http://virtua.tsuab.ru:8080/search/query?theme=tsuab, свободный.
6.3.2.4	4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс] : Режим доступа : http://e.lanbook.com/, свободный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
203/7	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Роутер Наушники Экран для проектора Камера Колонки	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Microsoft Office Home and Student 2007 Zoom Scype 8.66	г. Томск, пл. Соляная	
207/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Роутер	Google Chrome OnlyOffice 6.1 Scype 8.66 Kaspersky Secure Cloud	г. Томск, пл. Соляная	
301/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная	
302/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная	
308/7	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска		г. Томск, пл. Соляная	

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

Зачтено - Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено - Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

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.
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 домашней контрольной работы. 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 в профессиональной сфере

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Мацкевич Н.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	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
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
2.2.2	Архитектурные конструкции и теория конструирования (крупнопанельные и большепролетные здания)
2.2.3	Декоративная живопись

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.1: Умеет участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
Знать:
узнавать и понимать основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; иметь достаточный объём активного словарного запаса
Уметь:
читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём, использовать иноязычные источники для научной работы (в процессе написания статей)

УК-4.2: Знает государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.
Знать:
лексический минимум 1200 – 2000 лексических единиц общего и терминологического характера, знать грамматический минимум
Уметь:
- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера; - уметь читать тексты общетехнической тематики с целью поиска информации, полного понимания, передачи смысла прочитанного; - владеть способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
узнавать и понимать основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; иметь достаточный объём активного словарного запаса	
лексический минимум 1200 – 2000 лексических единиц общего и терминологического характера, знать грамматический минимум	
3.2	**Уметь:**
читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём, использовать иноязычные источники для научной работы (в процессе написания статей)	
- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера; - уметь читать тексты общетехнической тематики с целью поиска информации, полного понимания, передачи смысла прочитанного; - владеть способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере.	
3.3	**Владеть:**

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы компьютерных технологий в архитектурном проектировании

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**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

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Околичный Василий Николаевич _____

Рецензент(ы):
ст. преподаватель, Бабинович Надежда Устиновна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
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 (модули) 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 (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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Запуск САПР AutoCAD/nanoCAD						
1.1	1.1 Запуск программы AutoCAD. Интерфейс пользователя 1.2 Открытие чертежа. Сохранение чертежа 1.3 Использование кнопок и скроллинга мыши /Пр/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	

1.2	1.1 Запуск программы AutoCAD. Интерфейс пользователя 1.2 Открытие чертежа. Сохранение чертежа 1.3 Использование кнопок и скроллинга мыши /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.3	1.1 Запуск программы AutoCAD. Интерфейс пользователя 1.2 Открытие чертежа. Сохранение чертежа 1.3 Использование кнопок и скроллинга мыши /Лек/	2	2			0	
	Раздел 2. Раздел 2. Работа с командами редактора AutoCAD/nanoCAD						
2.1	2.1 Режимы рисования, слои и свойства графических объектов. 2.2 Графические объекты. Отрезок, прямая линия и др. 2.3 Редактирование объектов. Удаление, восстановление и др. /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	2.1 Режимы рисования, слои и свойства графических объектов. 2.2 Графические объекты. Отрезок, прямая линия и др. 2.3 Редактирование объектов. Удаление, восстановление и др. /Ср/	2	12		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	2.1 Режимы рисования, слои и свойства графических объектов. 2.2 Графические объекты. Отрезок, прямая линия и др. 2.3 Редактирование объектов. Удаление, восстановление и др. /Лек/	2	10			0	
	Раздел 3. Раздел 3. Разработка общих чертежей здания в AutoCAD/nanoCAD						
3.1	3.1 Подготовка САПР AutoCAD к разработке плана здания в соответствии с требованиями СПДС, ГОСТ 3.2 Разработки модели плана здания. Простановка размеров 3.3 Компоновка плана на лист, подготовка листа к печати /Пр/	2	11		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	3.1 Подготовка САПР AutoCAD к разработке плана здания в соответствии с требованиями СПДС, ГОСТ 3.2 Разработки модели плана здания. Простановка размеров 3.3 Компоновка плана на лист, подготовка листа к печати /Ср/	2	22		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	3.1 Подготовка САПР AutoCAD к разработке плана здания в соответствии с требованиями СПДС, ГОСТ 3.2 Разработки модели плана здания. Простановка размеров 3.3 Компоновка плана на лист, подготовка листа к печати /Лек/	2	6			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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

5.2. 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?

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

5.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы для опроса, Индивидуальные задания, Вопросы для зачета

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Околичный, Василий Николаевич, Бабинович, Надежда Устиновна, Волкова, Ольга Витальевна	Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в САПР AUTOCAD: учебное пособие и задания к выполнению курсовой работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л1.2	Хейфец, Александр Львович	Инженерная компьютерная графика AutoCAD: учебное пособие для вузов	СПб.: БХВ-Петербург, 2007

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Полещук, Николай Николаевич, Савельева, Вильга Александровна	AutoCAD 2009. Двумерное проектирование	СПб.: БХВ-Петербург, 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дизендорф, Вадим Эрнстович, Дудина, Марина Александровна, Самохвалова, Инна Владимировна	Промышленные здания. Привязки конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий к координационным осям: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.2	Скиба, Наталья Николаевна, Околичный, Василий Николаевич	Общие чертежи зданий: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	6 Компьютерная графика
Э2	7 Система автоматизированного проектирования AutoCAD/nanoCAD
Э3	8 Курсовая работа "Общие чертежи здания в САПР AutoCAD/nanoCAD"

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Notepad++
6.3.1.5	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.6	PDF Architect 7
6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.9	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	- система электронного обучения MOODLE: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.2	- Яндекс.Телемост: telemost.yandex.ru;
6.3.2.3	- Яндекс. Формы: https://yandex.ru/forms/mobile;
6.3.2.4	- Платформа nanoCAD (включая 3D), nano-CAD СПДС: https://www.nanocad.ru
6.3.2.5	1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса:
6.3.2.6	1.1. Строительный эксперт: https://ardexpert.ru/article
6.3.2.7	1.2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY, электронный ресурс; ре-жим доступа http://www.elibrary.ru/;

6.3.2.8	1.3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM, электронный ресурс; режим доступа http:// http://znanium.com/;
6.3.2.9	1.4. Система электронного обучения ТГАСУ: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.10	1.5. Научно-техническая библиотека ТГАСУ: https://lib.tsuab.ru/;
6.3.2.11	1.6. Авторизированные учебные центры: https://www.nanocad.ru/support/ education/list/
6.3.2.12	1.7. Образовательный форум компании nanoCAD: ttps://forum.nanocad.ru/
6.3.2.13	1.8. Нанософт разработка: https://www.nanocad.ru/
6.3.2.14	Горюнов А. Лайфхаки печати nanoCAD. https://www.nanocad.ru/press/news/layfkhaki-pechati-nanocad/
6.3.2.15	Латыпов Д. Пять причин работать в Платформе nanoCAD с модулем «СПДС». https://www.nanocad.ru/press/news/pyat-prichin-rabotat-v-platforme-nanocad-s-modulem-spds/
6.3.2.16	Самостоятельное обучение: Урок №1 – Чертим простую сетку осей, Урок №2 – Чертим простую деталь со штриховкой, Урок №3 – Всё про печать в nanoCAD, Урок №4 – Работа с полями в nanoCAD, Урок №5 - Учимся работать с растрами: https://nanocad.pro/obuchenie/samoobuchenie.html
6.3.2.17	DWT-шаблоны и DWS-стандарты: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679142/
6.3.2.18	Самые востребованные настройки nanoCAD: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679174/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
106/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Проектор Наушники Телефон Экран для проектора	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
406/5	Компьютерный класс	МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛЕНЫ КОМПЬЮТЕРЫ 21 ШТ.: 5 ПК AMD FX-8320 3.5GHz/8Gb/1Tb 5 ПК Intel Core i3-7100 3.9GHz/8Gb/500Gb 11 ПК IRU Опал 515 MT Intel Core i5-11600K 3.9GHz/16Gb/500Gb	Kaspersky Internet Security CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice LIRA-SAPR Saphir ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 SCAD Office 11 Microsoft Office стандартный 2013	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. 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 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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.В
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"

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Основы компьютерной графики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

Квалификация **бакалавр архитектуры**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	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

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Околичный Василий Николаевич;ст. преподаватель, Бабинович Надежда Устиновна

_____

Рецензент(ы):

ст. преподаватель, Бабинович Надежда Устиновна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура
утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2025-2028 уч.г.
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2027 г.

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

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2029 г.

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

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ _____ 2030 г.

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

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой СТУКАНОВ Анатолий Леонидович

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
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 (модули) 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 (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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Запуск САПР AutoCAD/nanoCAD						
1.1	1.1 Запуск программы AutoCAD. Интерфейс пользователя 1.2 Открытие чертежа. Сохранение чертежа 1.3 Использование кнопок и скроллинга мыши /Пр/	4	2		Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	

1.2	1.1 Запуск программы AutoCAD. Интерфейс пользователя 1.2 Открытие чертежа. Сохранение чертежа 1.3 Использование кнопок и скроллинга мыши /Ср/	4	2		Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Работа с командами редактора AutoCAD/nanoCAD						
2.1	2.1 Режимы рисования, слои и свойства графических объектов. 2.2 Графические объекты. Отрезок, прямая линия и др. 2.3 Редактирование объектов. Удаление, восстановление и др. /Пр/	4	12		Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	2.1 Режимы рисования, слои и свойства графических объектов. 2.2 Графические объекты. Отрезок, прямая линия и др. 2.3 Редактирование объектов. Удаление, восстановление и др. /Ср/	4	12		Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Разработка общих чертежей здания в AutoCAD/nanoCAD						
3.1	3.1 Подготовка САПР AutoCAD к разработке плана здания в соответствии с требованиями СПДС, ГОСТ 3.2 Разработки модели плана здания. Простановка размеров 3.3 Компоновка плана на лист, подготовка листа к печати /Пр/	4	22		Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	3.1 Подготовка САПР AutoCAD к разработке плана здания в соответствии с требованиями СПДС, ГОСТ 3.2 Разработки модели плана здания. Простановка размеров 3.3 Компоновка плана на лист, подготовка листа к печати /Ср/	4	22		Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. 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?

5.2. 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?

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания (примеры, прил.1)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса,
Индивидуальные задания,
Вопросы для зачета

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Хейфец, Александр Львович	Инженерная компьютерная графика AutoCAD: учебное пособие для вузов	СПб.: БХВ-Петербург, 2007
Л1.2	Околичный, Василий Николаевич, Бабинович, Надежда Устиновна, Волкова, Ольга Витальевна	Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в САПР AUTOCAD: учебное пособие и задания к выполнению курсовой работы	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Полещук, Николай Николаевич, Савельева, Вильга Александровна	AutoCAD 2009. Двумерное проектирование	СПб.: БХВ-Петербург, 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дизендорф, Вадим Эрнстович, Дудина, Марина Александровна, Самохвалова, Инна Владимировна	Промышленные здания. Привязки конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий к координационным осям: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
Л3.2	Скиба, Наталья Николаевна, Околичный, Василий Николаевич	Общие чертежи зданий: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	6 Компьютерная графика
Э2	7 Система автоматизированного проектирования AutoCAD/nanoCAD
Э3	8 Курсовая работа "Общие чертежи здания в САПР AutoCAD/nanoCAD"

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Microsoft Access 2007
6.3.1.4	Notepad++
6.3.1.5	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.6	PDF Architect 7
6.3.1.7	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.8	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.9	Kaspersky Secure Cloud

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	- система электронного обучения MOODLE: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.2	- Яндекс.Телемост: telemost.yandex.ru;
6.3.2.3	- Яндекс. Формы: https://yandex.ru/forms/mobile;
6.3.2.4	- Платформа nanoCAD (включая 3D), nano-CAD СПДС: https://www.nanocad.ru
6.3.2.5	1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса:
6.3.2.6	1.1. Строительный эксперт: https://ardexpert.ru/article
6.3.2.7	1.2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY, электронный ресурс; ре-жим доступа http://www.elibrary.ru/;
6.3.2.8	1.3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM, электронный ресурс; режим доступа http:// http://znanium.com/;
6.3.2.9	1.4. Система электронного обучения ТГАСУ: https://ido.tsuab.ru/;
6.3.2.10	1.5. Научно-техническая библиотека ТГАСУ: https://lib.tsuab.ru/;
6.3.2.11	1.6. Авторизированные учебные центры: https://www.nanocad.ru/support/ education/list/
6.3.2.12	1.7. Образовательный форум компании nanoCAD: ttps://forum.nanocad.ru/
6.3.2.13	1.8. Нанософт разработка: https://www.nanocad.ru/
6.3.2.14	Горюнов А. Лайфхаки печати nanoCAD. https://www.nanocad.ru/press/news/layfkhaki-pechati-nanocad/
6.3.2.15	Латыпов Д. Пять причин работать в Платформе nanoCAD с модулем «СПДС». https://www.nanocad.ru/press/news/pyat-prichin-rabotat-v-platforme-nanocad-s-modulem-spds/
6.3.2.16	Самостоятельное обучение: Урок №1 – Чертим простую сетку осей, Урок №2 – Чертим простую деталь со штриховкой, Урок №3 – Всё про печать в nanoCAD, Урок №4 – Работа с полями в nanoCAD, Урок №5 - Учимся работать с растрами: https://nanocad.pro/obuchenie/samoobuchenie.html
6.3.2.17	DWT-шаблоны и DWS-стандарты: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679142/

6.3.2.18	Самые востребованные настройки nanoCAD: https://habr.com/ru/company/nanosoft/blog/679174/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
106/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Проектор Наушники Телефон Экран для проектора	Kaspersky Internet Security Google Chrome LibreOffice Mozilla Firefox ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
406/5	Компьютерный класс	МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛЕНЫ КОМПЬЮТЕРЫ 21 ШТ.: 5 ПК AMD FX-8320 3.5GHz/8Gb/1Tb 5 ПК Intel Core i3-7100 3.9GHz/8Gb/500Gb 11 ПК IRU Опал 515 MT Intel Core i5-11600K 3.9GHz/16Gb/500Gb	Kaspersky Internet Security CodeBlocks Google Chrome Lazarus LibreOffice LIRA-SAPR Saphir ARCHICAD 23 R1 Autodesk AutoCAD 2019 Autodesk Revit 2020 SCAD Office 11 Microsoft Office стандартный 2013	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

8. 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 компьютерной графики

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная графика**

Учебный план 07.03.01_26_Арх.plx
Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль Архитектура

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.В
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:**