МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
_____ Н.С. Коржикова
«21» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.04 Здания и сооружения

Закреплена за кафедрой **ПЦК Смоленский казачий институт промышленных технологий и бизнеса (филиал)**

Специальность: **21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО**

Квалификация **специалист по землеустройству**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **100 часов**
Часов по учебному плану 100
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 16
часов на контроль 18
Виды контроля в семестрах:
Экзамен - 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов			
	семестр 5		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Сам. работа	16	16	16	16
Часы на контроль	18	18	18	18

Вязьма, 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00F5 665F CCDB 5046 05DD 6E08 EBCB D00A DC
Действителен: с 21 октября 2025 г. по 14 января 2027 г.
Владелец: Коржикова Надежда Сергеевна
Должность: Директор

Разработчик(и):
Преподаватель Вихарь-Платова Екатерина Андреевна _____

Рабочая программа дисциплины

Здания и сооружения

Разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 г. № 339)

10.009. Профессиональный стандарт "ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 29 июня 2021 г. N 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный N 64367)

10.012. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 2 сентября 2020 г. N 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60004)

Разработана на основании учебного плана, утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО "МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)" от 27.03.2025 протокол №9.

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ

Дисциплина Здания и сооружения является частью общепрофессионального цикла и обязательна для изучения.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Базовые общеобразовательные учебные дисциплины
2	Профильные общеобразовательные учебные дисциплины
3	Предлагаемые ОО
4	Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения
5	Математические методы решения прикладных профессиональных задач
6	История России
7	Безопасность жизнедеятельности
8	Психология общения
9	Эффективное поведение на рынке труда
10	Информационные технологии в профессиональной деятельности
11	Основы геодезии и картографии, топографическая графика
12	Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
13	Основы финансовой грамотности
14	Индивидуальный проект (География)
15	Химия
16	Русский язык
17	Литература
18	История
19	Обществознание
20	География
21	Иностранный язык
22	Информатика
23	Физическая культура
24	Основы безопасности жизнедеятельности
25	Биология
26	Математика
27	Физика
28	Индивидуальный проект (Физика)
29	Физическая культура
30	Основы безопасности и защиты Родины
31	Основы проектной деятельности
32	Базовые дисциплины
33	Профильные дисциплины
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель
2	Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга
3	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
4	Учебная практика по ПМ.01
5	Экзамен по модулю "ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям"
6	Учебная практика по ПМ.02
7	Производственная практика по ПМ.02
8	Экзамен по модулю "ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости"
9	Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве
10	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости
11	Учебная практика по ПМ.03
12	Производственная практика по ПМ.03
13	Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель
14	Учебная практика по ПМ.04

15	Экзамен по модулю "ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель"
16	Производственная практика (преддипломная)
17	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ПК 2.1.: Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости
ПК 2.2.: Выполнять градостроительную оценку территории поселения
ПК 2.3.: Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств
ПК 2.4.: Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения
ПК 3.1.: Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН)
ПК 3.2.: Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости
ПК 3.3.: Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН
ПК 3.4.: Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

2.1	**Знать:**
2.1.1	ОК 02 Знать как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
2.1.2	ОК 03 Знать как планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
2.1.3	ПК 2.1 Знать как проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
2.1.4	ПК 2.2 Знать как выполнять градостроительную оценку территории поселения.
2.1.5	ПК 2.3 Знать как составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
2.1.6	ПК 2.4 Знать как вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
2.1.7	ПК 3.1 Знать как консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
2.1.8	ПК 3.2 Знать как осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
2.1.9	ПК 3.3 Знать как использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
2.1.10	ПК 3.4 Знать как осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
2.2	**Уметь:**
2.2.1	ОК 02 Уметь использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
2.2.2	ОК 03 Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
2.2.3	ПК 2.1 Уметь проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
2.2.4	ПК 2.2 Уметь выполнять градостроительную оценку территории поселения.
2.2.5	ПК 2.3 Уметь составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
2.2.6	ПК 2.4 Уметь вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
2.2.7	ПК 3.1 Уметь консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
2.2.8	ПК 3.2 Уметь осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
2.2.9	ПК 3.3 Уметь использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;

2.2.10	ПК 3.4 Уметь осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов, тем и содержание занятий /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов/ в том числе	Компетен-ции	Форма текущего контроля
	1. Модуль 1.				
1. 1	Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов. Инструктаж, входной контроль. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов. /Лек/	5	4/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 2	Тема 1.2 Основные свойства строительных материалов. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические. /Лек/	5	4/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 3	Тема 1.3 Основные свойства строительных материалов. Практическое занятие № 1. Решение задач по определению физических свойств строительных материалов. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 4	Тема 1. 4 Основные свойства строительных материалов. Практическое занятие № 2. Решение задач по определению механических свойств строительных материалов. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 5	Тема 1.5 Основные свойства строительных материалов. Самостоятельная работа № 1. Чтение докладов по Зданиям и сооружениям /СР/	5	16/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	вопросы для самоподготовки
1. 6	Тема 2.1 Общие сведения о строительных материалах. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 7	Тема 2.2 Общие сведения о строительных материалах. Практическое занятие № 3. Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК	отчет о практической работе

	применения. /Пр/			2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	
1. 8	Тема 2.3 Общие сведения о строительных материалах. Практическое занятие № 4. Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 9	Тема 2.4 Общие сведения о строительных материалах. Практическое занятие № 5. Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 10	Тема 2.5 Общие сведения о строительных материалах. Практическое занятие № 6. Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 11	Тема 3.1 Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. Входной контроль. Инструктаж. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях. /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 12	Тема 3.2 Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 13	Тема 3.3 Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. Классификация зданий по схеме. /Лек/	5	6/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 14	Тема 3.4 Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. Практическое занятие № 7. Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК	отчет о практической работе

				3.3.,ПК 3.4.	
1. 15	Тема 3.5 Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. Практическое занятие № 8. Конструктивные характеристики стен и отдельных опор. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 16	Тема 3.6 Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. Практическое занятие № 12. Конструктивные характеристики крыш и кровель. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 17	Тема 4.1 Общие понятия о здания и сооружениях. Входной контроль. Цели и задачи дисциплины. Типология как конструктивно-теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий. /Лек/	5	4/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 18	Тема 5.1 Типология зданий различного типа. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий. /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 19	Тема 5.2 Типология зданий различного типа. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир. /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 20	Тема 5.3 Типология зданий различного типа. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий. /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 21	Тема 5.4 Типология зданий различного типа. Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения. /Лек/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	устный опрос
1. 22	Тема 5.5 Типология зданий различного типа. Практическое занятие № 15. Определение	5	4/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК	отчет о практической работе

	объёмно-планировочных параметров жилых зданий. /Пр/			2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	
1. 23	Тема 5.6 Типология зданий различного типа. Практическое занятие № 16. Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров промышленных зданий. /Пр/	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 24	Тема 5.7 Типология зданий различного типа. Практическое занятие № 17. Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий. /Пр/	5	4/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 25	Тема 5.8 Типология зданий различного типа. Практическое занятие № 18. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений зданий для образования и воспитания. /Пр/	5	4/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	отчет о практической работе
1. 26	Консультация. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости. ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения. ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств. ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения. ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН). ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости. ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для	5	2/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	вопросы для самоподготовки

	определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. /Конс/				
1. 27	ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 2.1.: Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости. ПК 2.2.: Выполнять градостроительную оценку территории поселения. ПК 2.3.: Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств. ПК 2.4.: Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения. ПК 3.1.: Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН). ПК 3.2.: Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости. ПК 3.3.: Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; ПК 3.4.: Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. /Эк/	5	18/0	ОК 02.,ОК 03.,ПК 2.1.,ПК 2.2.,ПК 2.3.,ПК 2.4.,ПК 3.1.,ПК 3.2.,ПК 3.3.,ПК 3.4.	Вопросы для экзамена, итоговое тестирование

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Оценочные средства промежуточной аттестации:
Вопросы к экзамену и ключи правильных ответов представлены в приложении 1
Темы индивидуальных проектов, курсовых работ (проектов), индивидуальных заданий на практику:
Учебным планом не предусмотрено

Описание критериев оценивания успеваемости

Перечень знаний, формируемых в рамках изучения дисциплины:

ОК 02 Знать как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Знать как планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ПК 2.1 Знать как проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
ПК 2.2 Знать как выполнять градостроительную оценку территории поселения.
ПК 2.3 Знать как составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
ПК 2.4 Знать как вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
ПК 3.1 Знать как консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
ПК 3.2 Знать как осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПК 3.3 Знать как использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
ПК 3.4 Знать как осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Методы оценки	Критерии оценки
Опрос	Оценка «отлично» ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно. Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет. Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Тестирование	Оценка «отлично» ставится, если доля верных ответов составляют от 90% до 100% от общего количества; Оценка «хорошо» ставится, если доля верных ответов составляют от 75% до 90% от общего количества; Оценка «удовлетворительно» ставится, если доля верных ответов составляют от 50% до 75% от общего количества; Оценка «неудовлетворительно» ставится, если доля верных ответов составляют менее 50%
Экзамен	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материма, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебнопрограммного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
Курсовая работа	Оценка «отлично» ставится, если:
Индивидуальный	Оценка «отлично» ставится, если:

Перечень умений, формируемых в рамках изучения дисциплины:

ОК 02 Уметь использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ПК 2.1 Уметь проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
ПК 2.2 Уметь выполнять градостроительную оценку территории поселения.
ПК 2.3 Уметь составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
ПК 2.4 Уметь вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
ПК 3.1 Уметь консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений,

содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
ПК 3.2 Уметь осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПК 3.3 Уметь использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
ПК 3.4 Уметь осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Методы оценки	Критерии оценки
Экспертное наблюдение за обучающимися на практических занятиях и при выполнении практических работ	Оценка «отлично» - выполнение практической работы в объеме от 90% до 100 %. Оценка «хорошо» - выполнение практической работы в объеме от 70% до 90%. Оценка «удовлетворительно» - выполнение практической работы в объеме от 50% до 70%. Оценка «неудовлетворительно» - выполнение практической работы в объеме менее 50 %.
Курсовая работа	Оценка «отлично» ставится, если:
Индивидуальный	Оценка «отлично» ставится, если:

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

Л.1.1	Митягин С. Д. Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 200 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/215756
Л.1.2	Глухов А. Т., Васильев А. Н., Гусева О. А. Транспортная планировка, землеустройство и экологический мониторинг городов [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 324 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/242984
Л.1.3	Глухих М. А., Теличкина Н. А. Землеустройство с основами геодезии. Практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/332672
Л.1.4	Митягин С. Д. Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 200 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/206957
Л.1.5	Сулин М. А. Современные проблемы землеустройства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 172 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/139300
Л.1.6	Глухих М. А., Теличкина Н. А. Землеустройство с основами геодезии. Практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147110
Л.1.7	Глухих М. А. Землеустройство с основами геодезии [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 168 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/183640

5.2. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows 10

5.3. Перечень информационных справочных систем

Единое окно доступа к образовательным ресурсам
"Электронная библиотека учебников"
Официальный интернет-портал правовой информации
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU"
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес: 215119, Смоленская область, Вяземский район, город Вязьма, ул. Ленина, д. 77: аудитория 18-1310 - Лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа, лабораторных и практических занятий; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Классная доска; 15 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Ноутбук переносной; Переносной проектор; Переносной экран; Учебно-наглядные пособия

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

СРС – планируемая учебная, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой,

исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к текущей и промежуточной аттестации.
Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).
Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.
Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. На основании компетентностного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:
- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.
Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методические рекомендации по работе с конспектом лекций
Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:
- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы, часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В

процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:

- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- выполнение контрольных работ;
- работу с тестами.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестирование – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако тестирование не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи тестирования при ответах на экзаменационные вопросы. Тестирование может проводиться в устной или письменной форме. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Как правило, на самостоятельную подготовку к тестированию обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Тестирование проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение тестирования позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические

особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.
Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.
Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.
При изучении дисциплины используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования;

- проведение видеоконференций, лекций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОПОП;

- проведение занятий, консультаций, защит курсовых работ и т.д. на базе консультационных пунктов, обеспечивающих условия для доступа туда лицам с ограниченными возможностями;
- предоставление видеолекций, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

Приложение 1

Номер задания	Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ
Знать:			
1.	ОК 02	1. Установите правильную последовательность этапов проектирования гражданского здания: a. Разработка эскизного проекта b. Сбор исходных данных и технического задания c. Разработка рабочей документации d. Проведение инженерных изысканий	b.a.c.d
2.	ОК 03	2. Установите правильную последовательность действий при устройстве ленточного фундамента: a. Установка арматурного каркаса b. Заливка бетона c. Разработка котлована d. Устройство песчаной подушки	c.d.a.b
3.	ПК 2.1	3. Установите правильную последовательность этапов входного контроля строительных материалов на объекте: a. Проверка сопроводительных документов b. Визуальный осмотр материалов c. Проведение лабораторных испытаний d. Сравнение характеристик с проектными требованиями	d.a.b.c
4.	ПК 2.2	4. Установите правильную последовательность сборки каркаса панельного здания: a. Монтаж стеновых панелей b. Установка фундаментных блоков c. Монтаж плит перекрытия d. Устройство связей каркаса	b.d.a.c
5.	ПК 2.3	5. Установите правильную последовательность разработки конструктивной схемы здания: a. Определение нагрузок на конструкции b. Выбор типа конструктивной схемы c. Расчёт несущих элементов d. Анализ грунтовых условий	d.a.c.b
6.	ПК 2.4	1.Установите соответствие между типом фундамента и его основной характеристикой: a. Ленточный фундамент b. Свайный фундамент c. Плитный фундамент d. Столбчатый фундамент Варианты: 1. Используется для слабых грунтов с глубоким заложением	A-4 B-1 C-3 D-2

		2. Применяется для лёгких зданий на устойчивых грунтах 3. Распределяет нагрузку по всей площади здания 4. Передаёт нагрузку по периметру стен 5. Подходит для сейсмоопасных районов	
7.	ПК 3.1	2. Установите соответствие между конструктивной схемой здания и её описанием: a. Каркасная схема b. Бескаркасная схема c. Полнокаркасная схема d. Неполнокаркасная схема Варианты: 1. Несущие стены и колонны совместно воспринимают нагрузки 2. Все нагрузки передаются через колонны и ригели 3. Основная нагрузка на несущие стены 4. Гибкая система с колоннами и перекрытиями 5. Применяется только в высотных зданиях	A-2 B-3 C-1 D-4
8.	ПК 3.2	3. Установите соответствие между строительным материалом и его основным применением в зданиях: a. Железобетон b. Кирпич c. Сталь d. Древесина Варианты: 1. Облицовка и кладка несущих стен 2. Каркасы и балки высотных зданий 3. Несущие конструкции и перекрытия 4. Временные конструкции и отделка 5. Кровельные элементы	A-3 B-1 C-2 D-4
9.	ПК 3.3	4. Установите соответствие между типом гражданского здания и его характеристикой: a. Многоквартирное здание b. Административное здание c. Общественное здание d. Индивидуальный жилой дом Варианты: 1. Предназначено для офисной деятельности 2. Имеет секционную или коридорную планировку 3. Строится для одной семьи	A-2 B-1 C-4 D-3

		4. Используется для массовых мероприятий 5. Требует высокой звукоизоляции	
10.	ПК 3.4	5. Установите соответствие между элементом здания и его функцией: a. Фундамент b. Перекрытие c. Стены d. Кровля Варианты: 1. Защищает здание от осадков 2. Разделяет этажи и передаёт нагрузки 3. Передаёт нагрузки на грунт 4. Обеспечивает теплоизоляцию и ограждение 5. Соединяет конструкции каркаса	A-3 B-2 C-4 D-1
Уметь:			
11.	ПК 2.1	1. Выберите правильный вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор: Какие элементы являются обязательными в конструктивной системе многоэтажного жилого здания? (Выберите все правильные варианты). a. Несущие стены или колонны b. Фундамент c. Декоративные панели фасада d. Плиты перекрытия e. Временные строительные леса	a, b, d Обоснование. В конструктивную систему обязательно входят несущие элементы (стены/колонны), фундамент и перекрытия
12.	ПК 2.2	2. Выберите правильный вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор: Какие процедуры включаются во входной контроль строительных материалов на объекте? (Выберите все правильные варианты). a. Проверка соответствия проектным требованиям b. Визуальный осмотр на наличие дефектов c. Проверка сопроводительной документации d. Сравнение цвета материалов с эскизом проекта e. Лабораторные испытания свойств материалов	a, b, e Обоснование. Входной контроль включает проверку соответствия, осмотр, документацию и испытания, но не цвет
13.	ПК 2.3	3. Выберите правильный вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор: Какой тип фундамента наиболее подходит для высотного здания на слабых, сжимаемых грунтах? a. Ленточный фундамент	b Обоснование. Свайный фундамент оптимален для слабых грунтов под высотными зданиями

		b. Свайный фундамент c. Плитный фундамент d. Столбчатый фундамент e. Мелкозаглубленный фундамент	
14.	ПК 2.4	4. Выберите правильный вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор: Какова основная функция кровли здания? a. Эстетическое оформление фасада b. Передача нагрузок на фундамент c. Защита от атмосферных воздействий d. Разделение внутренних помещений e. Поддержка инженерных систем	c Обоснование. Основная функция кровли - защита от осадков и ветра
15.	ПК 3.1	5. Выберите правильный вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор: Какая планировочная схема наиболее распространена в многоэтажных жилых зданиях? a. Коридорная схема b. Галерейная схема c. Секционная схема d. Свободная схема e. Схема с центральным ядром	c Обоснование. Секционная схема наиболее распространена в жилых домах
16.	ПК 2.1	1. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какие элементы обязательно входят в конструктивную систему многоэтажного здания? (Выберите все правильные варианты). a. Несущие колонны или стены b. Фундамент c. Декоративные облицовочные панели d. Плиты перекрытия e. Временные опалубочные конструкции	a, b, d Обоснование: Эти элементы обеспечивают несущую способность и пространственную жёсткость здания.
17.	ПК 2.2	2. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какие процедуры выполняются при входном контроле строительных материалов? (Выберите все правильные варианты). a. Проверка соответствия проектным требованиям b. Визуальный осмотр на дефекты c. Проверка эстетического соответствия дизайну d. Проверка сопроводительных документов e. Лабораторные испытания свойств	a, b, d Обоснование: Эти процедуры обеспечивают качество и соответствие материалов требованиям проекта.
18.	ПК 2.3	3. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какие факторы учитываются при выборе конструктивной схемы здания? (Выберите все правильные варианты). a. Грунтовые условия	a, b, d Обоснование: Эти факторы влияют на прочность, устойчивость и долговечность

		b. Тип строительных материалов c. Архитектурный стиль фасада d. Нагрузки на конструкции e. Климатические условия	конструктивной схемы здания.
19.	ПК 2.4	4. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какие элементы здания обеспечивают его защиту от внешних воздействий? (Выберите все правильные варианты). a. Кровля b. Наружные стены c. Внутренние перегородки d. Оконные конструкции e. Лестничные марши	a, b, d Обоснование: Эти элементы защищают здание от осадков, ветра и температуры.
20.	ПК 3.1	5. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какие виды нагрузок учитываются при проектировании здания? (Выберите все правильные варианты). a. Постоянные нагрузки b. Временные нагрузки c. Интервальные нагрузки d. Эстетические нагрузки e. Ветровые нагрузки	a, b, e Обоснование: Эти нагрузки учитываются для прочности и безопасности здания.
21.	ПК 3.2	6. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какой тип фундамента наиболее подходит для здания на слабых грунтах? a. Ленточный фундамент b. Свайный фундамент c. Столбчатый фундамент d. Мелкозаглубленный фундамент e. Плитный фундамент	B Обоснование: Сваи и плиты подходят для слабых грунтов, обеспечивая опору на плотные слои.
22.	ПК 3.3	7. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какая планировочная схема чаще всего используется в многоэтажных жилых зданиях? a. Коридорная схема b. Секционная схема c. Галерейная схема d. Свободная схема e. Схема с центральным ядром	B Обоснование: Часто применяется в многоэтажных жилых зданиях для эффективного использования пространства и коммуникаций.
23.	ПК 3.4	8. Выберите правильный вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор: Какой материал наиболее распространён для несущих конструкций высотных зданий? a. Древесина b. Кирпич c. Железобетон d. Стекло e. Алюминий	C Обоснование: Железобетон широко используется в высотных зданиях благодаря прочности, огнестойкости и долговечности.
24.	ПК 3.3	9. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какой этап является первым при проектировании	B Обоснование: Этот этап является

		здания? a. Разработка рабочих чертежей b. Сбор исходных данных c. Расчёт конструкций d. Выбор материалов e. Согласование проекта	начальным для анализа условий и требований проектирования здания.
25.	ПК 3.4	10. Выберите правильный вариант ответа из предложенных. Какова основная функция кровли здания? a. Передача нагрузок на фундамент b. Защита от атмосферных осадков c. Разделение этажей d. Эстетическое оформление e. Поддержка инженерных систем	B Обоснование: Основная функция кровли — защищать здание и внутренние помещения от дождя и снега.
Иметь навыки и (или) опыт деятельности:			
26.	ПК 3.2	1. Расчетная задача (определение нагрузок) Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: На междуэтажное перекрытие жилого здания действуют: постоянная нагрузка (собственный вес) - 3,5 кПа временная нагрузка (полезная) - 1,5 кПа снеговая нагрузка - 1,8 кПа Определите полную расчетную нагрузку на перекрытие с учетом коэффициента надежности по нагрузке $\gamma f = 1,2$ для постоянной и $\gamma f = 1,4$ для временной нагрузки. Рассчитайте нагрузку на 1 м² перекрытия.	Расчет постоянной нагрузки: 3,5 кПа × 1,2 = 4,2 кПа Расчет временной нагрузки: 1,5 кПа × 1,4 = 2,1 кПа Снеговая нагрузка: 1,8 кПа × 1,4 = 2,52 кПа Полная расчетная нагрузка: 4,2 + 2,1 + 2,52 = 8,82 кПа Нагрузка на 1 м² перекрытия составляет 8,82 кН/м² Обоснование: Расчет выполнен согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" с учетом коэффициентов надежности.
27.	ПК 3.3	2. Ситуационная задача (фундаменты) Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: При обследовании здания обнаружены трещины в стенах, вызванные неравномерной осадкой фундамента. Грунты основания - суглинки текучей консистенции. Какие причины могли вызвать неравномерную осадку? Предложите мероприятия по усилению фундамента. Укажите нормативный документ, регламентирующий проектирование фундаментов на слабых грунтах. ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.	Причины неравномерной осадки: Неоднородность грунтов основания Переувлажнение грунтов Неправильное распределение нагрузок от здания Мероприятия по усилению: Устройство свайного фундамента Цементация грунтов Уширение подошвы фундамента Нормативный документ: СП 22.13330.2016

			"Основания зданий и сооружений" Обоснование: Решения основаны на типовых методах усиления фундаментов на слабых грунтах.
28.	ПК 3.4	3. Мини-кейс (теплотехнический расчет) Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: При проектировании наружной стены жилого дома в г. Москва применены: кирпичная кладка (λ=0,7 Вт/(м·°С), толщина 380 мм утеплитель (λ=0,04 Вт/(м·°С)) Рассчитайте необходимую толщину утеплителя для соответствия требованиям СП 50.13330 по сопротивлению теплопередаче (Rreq=3,13 м²·°С/Вт). Обоснуйте выбор утеплителя. ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения.	Расчет: Сопротивление кирпичной кладки: 0,38/0,7 = 0,54 м²·°С/Вт Необходимое сопротивление утеплителя: 3,13 - 0,54 = 2,59 м²·°С/Вт Толщина утеплителя: 2,59 × 0,04 = 0,104 м (принимаем 100 мм) Рекомендуется использовать минераловатные плиты как негорючий материал с хорошими теплоизоляционными свойствами. Обоснование: Расчет выполнен по методике СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".
29.	ПК 2.1	4. Расчетная задача (расчет лестничного марша) Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Лестничный марш имеет: количество ступеней - 12 высоту ступени - 150 мм ширину проступи - 300 мм ширину марша - 1,2 м Определите длину горизонтальной проекции марша. Рассчитайте уклон марша и проверьте его соответствие нормам.	Длина горизонтальной проекции: 12 × 0,3 = 3,6 м Уклон: 150/300 = 1/2 (30°), что соответствует нормам (СП 118.13330.2012 допускает уклон до 45° для жилых зданий) Обоснование: Параметры соответствуют требованиям безопасности и удобства эксплуатации. .
30.	ПК 2.2	5. Ситуационная задача (кровельные конструкции) Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: На плоской кровле многоэтажного здания образовались застои воды после дождя. Укажите возможные причины образования застоев.	Причины: Недостаточный уклон кровли Засорение водостоков Неправильная разуклонка Решения: Устройство дополнительных

		Предложите конструктивные решения для устранения проблемы. Какие нормативные требования к уклону кровли согласно СП 17.13330?	водостоков Выполнение разуклонки к водосточным воронкам Применение системы внутреннего водостока Нормативный уклон: не менее 1,5% для плоских кровель (СП 17.13330.2017) Обоснование: Решения направлены на обеспечение нормативного водоотвода.
31.	ПК 2.3	Расчетная задача (определение нагрузок) Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: На междуэтажное перекрытие жилого здания действуют: постоянная нагрузка (собственный вес) - 3,5 кПа временная нагрузка (полезная) - 1,5 кПа снеговая нагрузка - 1,8 кПа Определите полную расчетную нагрузку на перекрытие с учетом коэффициента надежности по нагрузке $\gamma f = 1,2$ для постоянной и $\gamma f = 1,4$ для временной нагрузки. Рассчитайте нагрузку на 1 м² перекрытия.	Расчет постоянной нагрузки: 3,5 кПа × 1,2 = 4,2 кПа Расчет временной нагрузки: 1,5 кПа × 1,4 = 2,1 кПа Снеговая нагрузка: 1,8 кПа × 1,4 = 2,52 кПа Полная расчетная нагрузка: 4,2 + 2,1 + 2,52 = 8,82 кПа Нагрузка на 1 м² перекрытия составляет 8,82 кН/м² Обоснование: Расчет выполнен согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" с учетом коэффициентов надежности.
32.	ПК 2.4	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Конструкция кровли здания состоит из железобетонной плиты толщиной 200 мм, покрытой слоем гравия толщиной 25 мм с плотностью 1600 кг/м³ и рулонным покрытием. Район с снеговой нагрузкой III категории. Нормативная снеговая нагрузка на 1 м² крыши равна 1.2 кН/м². Коэффициент надежности по нагрузке для снега принимается равным 1.4. Выполните расчет нормативной и расчетной нагрузки на 1 м² кровли, учитывая собственный вес покрытия и снеговую нагрузку.	Рассчитаем нормативную нагрузку от собственного веса покрытия: Толщина гравия h=0.025 м Плотность гравия =1600 кг/м³ = 16 кН/м³ Нормативная нагрузка от гравия 0.025×16=0.4кН/м² Нормативная нагрузка от снега задана: =1.2 кН/м² Суммарная

			нормативная нагрузка: 0.4+1.2=1.6 кН/м Расчетная нагрузка с учетом коэффициента надежности по нагрузке: 1.4×1.6=2.24 кН/м Таким образом, расчетная нагрузка на 1 м² покрытия равна 2.24 кН/м².
33.	ПК 3.1	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Для железобетонной балки пролётом 6 м задана нагрузка от собственного веса 5 кН/м и временная нагрузка 3 кН/м. Коэффициенты надежности по нагрузке принимаются: для постоянной нагрузки 1.3, для временной — 1.5. Определите расчетную нагрузку и максимальный изгибающий момент в пролёте балки, считая нагрузку равномерно распределённой.	Рассчитаем расчетные нагрузки: Постоянная нагрузка с коэффициентом надежности: =5×1.3=6.5 кН/м Временная нагрузка с коэффициентом надежности: =3×1.5=4.5 кН/м Общая расчетная нагрузка: 6.5+4.5=11 кН/м Максимальный изгибающий момент для равномерно распределённой нагрузки: =11×36/8=49.5 кН Таким образом, расчетная нагрузка на балку равна 11 кН/м, а максимальный изгибающий момент — 49.5 кН·м.