

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Владимирович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 11.05.2025 05:53:31

Уникальный идентификатор:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Строительное производство



АБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений»

(наименование дисциплины)

Специальность	08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (код и наименование направления подготовки)
Специализация	«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	инженер-строитель
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2025

Чебоксары, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017г. № 483;

- учебным планом (очной формы обучения) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Строительное производство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол № 8 от 12.04.2025г).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. *Целями* освоения дисциплины «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов при возведении надземной части здания с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих с применением современной нормативно-технической документации.

Для достижения целей дисциплины необходимо решить следующую *основную задачу* – привить обучаемым теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

- формирования представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» и раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- выработки навыков рационального выбора комплекса технических средств;
- формирования навыков разработки технологической документации и навыков ведения исполнительной документации;

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

-10 *Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);*

- 16 *Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта	В/01.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора		капитального строительства, относящегося к категории уникальных		
				Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	В/02. 7	7
				Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных	В/03. 7	7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Стратегическое управление деятельностью строительной организации	В/01. 7	7
				Оперативное управление деятельностью строительной организации	В/02. 7	
16.025 «Специалист по организации строительства»	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Подготовка к строительству объектов капитального строительства	С/01. 7	7
				Управление строительством объектов капитального строительства	С/02. 7	7
				Строительный контроль строительства объектов капитального строительства	С/03. 7	7
				Сдача и приемка объектов капитального строительства, строительство	С/04. 7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				которых закончено		

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	<p><i>на уровне знаний:</i> выбор нормативно-технической документации для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь проводить оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><i>на уровне навыков:</i> выбирать и применять нормативно-методические документы, регламентирующие проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
		ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим	<p><i>на уровне знаний:</i> знать положения действующих нормативных документов применительно к конкретным обстоятельствам; знать требования к</p>

		<p>заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p>уровню детализации или расшифровки тех или иных нормативно-справочных документов; <i>на уровне умений:</i> составление перечня нормативно-технической документации в составе архитектурно-конструкционного раздела. <i>на уровне навыков:</i> навыками оформления текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
		<p>ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных <i>на уровне умений:</i> проводить контроль соответствия требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений выполнение нормоконтроля <i>на уровне навыков:</i> навыками оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В7 «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений (обязательная часть) Блока 1 программы специалитета.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 10-м семестре.

Дисциплина «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Архитектура гражданских зданий», «Архитектура промышленных зданий» «Технологические процессы в строительстве», «Железобетонные конструкции», «Механика грунтов» и является предшествующей для прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

Дисциплина «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Основы научных исследований в строительстве», «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», «Сейсмостойкость сооружений», «Урбанистические тенденции развития строительства», «Проектирование зданий и сооружений в сложных условиях», «Мониторинг технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений». «Организация, планирование и управление в строительстве», «Реконструкция зданий и сооружений».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 10-м семестре.

3. Объем дисциплины

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 10 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	3 з.е. - 108 ак.час	108 ак.час
Контактная работа - Аудиторные занятия	54	54
<i>Лекции</i>	18	18
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	36	36
<i>Консультация</i>	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Правовое регулирование строительства.	4	-	9	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2. Государственное регулирование градостроительной деятельности.	4	-	9	14	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 3. Техническое регулирование в области строительства.	4	-	9	14	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений.	6	-	9	14	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Консультации		-		-	
Курсовой проект		-		-	
Контроль (экзамен)		-		-	
ИТОГО		54		54	

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовое регулирование строительства.

Источники правового регулирования деятельности в области строительства. Нормативная база. Структура и компетенция органов, осуществляющих государственное управление строительной отрасли. Технические регламенты. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Объект строительства под «ключ»: от технического задания до ввода объекта в эксплуатацию. Жизненный цикл объекта строительства.

Раздел 2. Государственное регулирование градостроительной деятельности. Территориальное планирование. Градостроительное зонирование. Градостроительный регламент. Разработка ПЗЗ. Разработка градостроительных планов. Планировка территории. Правовые основы и проблемы государственной и негосударственной экспертизы. Разбор ошибок в проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Раздел 3. Техническое регулирование в области строительства. Законодательство в области технического регулирования. Термины и определения: Технические регламенты, ГОСТы, Своды правил, Еврокоды. Порядок разработки и внедрения стандартов.

Раздел 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений. Участки высотных зданий. Особенности проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений. Техусловия. Требования законодательства Российской Федерации к эксплуатации высотных зданий, сооружений. Офисные, жилые и многофункциональные высотные здания и сооружения.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, курсовой работе, экзамену); самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Правовое регулирование строительства.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правовое регулирование строительства. 2. Источники правового регулирования деятельности в области строительства. 3. Нормативная база. Структура и компетенция органов, осуществляющих государственное управление строительной отрасли. 4. Технические регламенты. 	Анализ теоретического материала, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала.
Тема 2. Государственное регулирование градостроительной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственное регулирование градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс. 2. Территориальное планирование. Градостроительное зонирование. Земельный кодекс. 3. Градостроительный регламент. 4. Разработка ПЗЗ. Разработка градпланов. 5. Планировка территории. 	Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 3. Техническое регулирование в области строительства.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое регулирование в области строительства. 2. Законодательство в области технического регулирования. 3. Термины и определения: Технические регламенты, ГОСТы, Своды правил, Еврокоды. 4. Порядок разработки и внедрения стандартов. 	Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений. 2. Особенности проектирования большепролетных зданий и сооружений 3. Участки высотных зданий 4. Участки большепролетных зданий 	Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Правовое регулирование строительства.	ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства,	Опрос, тест

			<p>относящиеся к категории уникальных ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p> <p>Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов технического заданию на проектирование, выполнение</p>	
--	--	--	--	--

			нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений	
1.	Тема 2. Государственное регулирование градостроительной деятельности.	ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Опрос, тест

			<p>Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов технического заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	
3.	Тема 3. Техническое регулирование в области строительства.	<p>ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и</p>	Опрос, тест

			<p>сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> <p>ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p> <p>Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального</p>	
--	--	--	---	--

			<p>строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	
4.	<p>Тема 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений.</p>	<p>ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного</p>	<p>Опрос, тест</p>

			<p>или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно- техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно- технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	
--	--	--	---	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-2.

Формирования компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Архитектура гражданских зданий», «Архитектура промышленных зданий» производственная технологическая практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Преддипломной практики» и подготовке и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций ПК-2 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ПК-2 при изучении дисциплины «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

6.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Правовое регулирование строительства.	ПК-2 1. Правовое регулирование строительства. 2. Источники правового регулирования деятельности в области строительства. 3. Нормативная база. Структура и компетенция органов, осуществляющих государственное управление строительной отрасли. 4. Технические регламенты.
Тема 2. Государственное регулирование градостроительной	ПК-2 5. Государственное регулирование градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс. 6. Территориальное планирование. Градостроительное зонирование. Земельный кодекс.

деятельности.	7. Градостроительный регламент. 8. Разработка ПЗЗ. Разработка градпланов. 9. Планировка территории.
Тема 3. Техническое регулирование в области строительства.	ПК-2 10. Техническое регулирование в области строительства. 11. Законодательство в области технического регулирования. 12. . Термины и определения: Технические регламенты, ГОСТы, Своды правил, Еврокоды. 13. Порядок разработки и внедрения стандартов.
Тема 4. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений.	ПК-2 14. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений. 15. Особенности проектирования большепролетных зданий и сооружений 16. Участки высотных зданий 17. Участки большепролетных зданий

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

6.2.2. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Согласно Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. устранение «узких мест» в техническом регулировании будет происходить на ... реализации основных направлений строительной отрасли

А) втором этапе

Б) первом этапе

В) третьем этапе

2. Продукция производителей строительных материалов РФ экспортируется в основном в ...

А)Казахстан

Б)Китай

В)Турцию

3. В структуре валового внутреннего продукта (ВВП) России и ведущих стран мира строительство занимает около ...

А) 26,6 %

Б) 6,5 %

В)15,5 %

4. Согласно Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. планируется увеличение производительности труда в ...

А)3 раза

Б)5 раз

В)2 раза

5. В соответствии с Дорожной картой по переходу к низкоуглеродной экономике до 2050 г. Европейского Союза (ЕС), экономически эффективный вклад жилищного сектора в сокращение парниковых газов к 2030 г. планируется на уровне ...

А)20–30 %

Б)80–90 %

В)40–50 %

6. Среди общего числа строительных компаний США общестроительные составляют ...

А)27 %

Б)50 %

В)73 %

7. ... характерен для строительного процесса крупных капиталоемких объектов, которые финансируются из федерального бюджета

А) Проектно-строительный тип организации зарубежного строительства

Б) Тип организации зарубежного строительства с тенденцией индивидуализации» зданий и сооружений

В) Традиционный тип организации зарубежного строительства

8. Промышленность строительных материалов Российской Федерации формирует до ... перевозок грузов в общем объеме российских грузоперевозок железнодорожным, автомобильным и водным транспортом

А) 50 %

Б)25 %

В)40 %

9. ... получил наибольшее распространение в промышленном строительстве

А) Тип организации зарубежного строительства процесса с тенденцией «индивидуализации» зданий и сооружений

Б) Проектно-строительный тип организации зарубежного строительства

В) Традиционный тип организации зарубежного строительства

10. В России подготовкой кадров по основному отраслевому направлению «Строительство» занимаются ... архитектурно-строительных университетов

А) 30

Б) 25

В) 12

11. Основным финансово-экономическим показателем реализации Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. является сокращение стоимости коммунальных услуг для населения в среднем на ...

А) 30 %

Б) 20 %

В) 50 %

12. Неверно, что строительная отрасль России относится к ... отраслям экономики

А) низкотехнологичным

Б) среднетехнологичным

В) высокотехнологичным

13. Основные поставщики цемента в Россию – ...

А) Беларусь, Турция и Иран

Б) Китай, Казахстан и Азербайджан

В) Ирак, Грузия и Польша

14. Неверно, что мероприятие по формированию нормативной базы строительной отрасли РФ, гармонизированной с международными стандартами, включает процедуру ...

А) разработки унифицированных технических требований к строительной продукции

Б) создания программ по обмену опытом между российскими и западными высшими школами

В) установления передачи прав владения на программное обеспечение и интеллектуальных прав на продукцию и технологии

15. Неверно, что глобализация мировой строительной отрасли определяется ... А) усилением роли на национальных рынках транснациональных строительных компаний и производителей строительных материалов

Б) потерей отечественных строительных технологий

В) притоком иностранных рабочих высокой квалификации

16. Неверно, что основным направлением совершенствования государственного регулирования строительной отрасли РФ является ...

А) развитие государственно-частного партнерства в строительстве

Б) оптимизация предоставления государственных услуг в сфере строительного администрирования

В) снижение информационной открытости государственных органов в сфере строительства на федеральном, региональном и муниципальном уровнях

17. К основным направлениям инновационного развития строительных технологий и техники в РФ следует отнести возведение зданий из...конструкций

А) легких

Б) гибридных

В) композитных

18. Мероприятие по стимулированию роста инвестиций в строительную отрасль в РФ включает процедуру ...

А) формирования крупных государственных заказов на основе долгосрочных контрактов

Б) разработки унифицированных технических требований к строительной продукции

В) подготовки и реализации мер, которые обеспечивают приоритет инновационной продукции при закупках за счет бюджетов всех уровней

19. Одной из основных целей Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. является увеличение доли инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме товаров, работ и услуг организаций строительной отрасли до ...

А) 50 %

Б) 8 %

В) 20 %

20. Мероприятие по развитию инновационной среды и содействию созданию инновационной инфраструктуры в строительной отрасли в РФ предполагает ... А) подготовку и реализацию мер, которые обеспечивают приоритет инновационной продукции при закупках за счет бюджетов всех уровней

Б) развитие системы центров сертификации продукции по международным стандартам

В) создание условий для появления высокотехнологичных компаний малого и среднего бизнеса, которые заняты на рынке строительных услуг

21. Пилотным проектом объекта инновационной инфраструктуры РФ является инновационный центр в строительстве, который создается на базе ...

А) Московского архитектурного института (МАРХИ)

Б) Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ)

В) Московского государственного строительного университета (МГСУ)

22. Импорт отделочных материалов РФ за последнее десятилетие ...

А) снизился с 60–70 до 20–35 %

Б) снизился с 90–80 до 25–40 %

В) повысился с 40–50 до 60–70 %

23. К основным направлениям инновационного развития строительных технологий и техники в РФ следует отнести развитие ... домостроения

А) деревянного

Б) сборно-монолитного

В) монолитного

Г) каркасного

Д) панельного

24. Решением президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России от 9 июля ... утверждена новая технологическая платформа (ТП) Российской Федерации «Строительство и архитектура»

А) 2014 г.

Б) 2013 г.

В) 2015 г.

25. Общий объем капитальных вложений по варианту Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. оценивается в 190 млрд. рублей, в том числе с финансированием из средств федерального бюджета РФ в ...

А) 100 млрд руб.

Б) 50 млрд руб.

В) 90 млрд руб.

26. Строительная отрасль в России отличается ...

А) высокой степенью консерватизма

Б) высоким уровнем инноваций

В) низкой степенью консерватизма

Г) низким уровнем инноваций

27. Затраты на научное обеспечение реализации Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. составят за 2016–2020 гг. ...

А) 10 млрд руб.

Б) 50 млрд руб.

В) 20 млрд руб.

28. По индексу конкурентоспособности, который разработан для оценки и повышения прозрачности организаций строительного бизнеса, регионы РФ, получившие оценку ..., относятся к категории регионов с удовлетворительной конкурентоспособностью

А) 200–399

Б) 400–599

В) 600–799

29. Мероприятие по развитию инновационной среды и содействию созданию инновационной инфраструктуры в строительной отрасли в РФ предполагает ... А) развитие системы центров сертификации продукции по международным стандартам

Б) создание условий для появления высокотехнологичных компаний малого и среднего бизнеса, которые заняты на рынке строительных услуг

В) подготовку и реализацию мер, которые обеспечивают приоритет инновационной продукции при закупках за счет бюджетов всех уровней

30. Согласно Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 г. устранение «узких мест» в техническом регулировании будет происходить на ... реализации основных направлений строительной отрасли

А) первом этапе

Б) втором этапе

В) третьем этапе

Ответы

1Б	2А	3Д	4А	5В	6В	7А	8А	9А	10А
11А	12В	13А	14В	15А	16А	17В	18А	19А	20А
21В	22А	23Б	24А	25А	26А	27А	28А	29В	30Б

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

ПК-2.

1. Обеспечение безопасности большепролетных сооружений от лавинообразного (прогрессирующего) обрушения при аварийных воздействиях
2. Какие сооружения относятся к уникальным большепролетным?
3. Какие ситуации и воздействия относятся к аварийным?
4. Назовите мероприятия по обеспечению безопасности большепролетных сооружений от лавинообразного (прогрессирующего) обрушения при аварийных воздействиях.

5. Перечислите подходы по обеспечению безопасности конструкций от лавинообразного (прогрессирующего) обрушения при аварийных воздействиях на стадии проектирования большепролетных сооружений.
6. С какой целью вводятся дополнительные коэффициенты условий работы ? От чего зависят их значения?
7. Что относится к превентивным мерам безопасности?
8. Основные требования по мониторингу состояния несущих конструкций сооружения
9. Основные требования по организации надлежащей эксплуатации большепролетных сооружений
10. СП 21 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах
11. Какие мероприятия следует предусматривать при проектировании зданий и сооружений для строительства на подрабатываемых территориях?
12. Что следует учитывать при проектировании зданий и сооружений на просадочных грунтах?
13. Что представляет специальный паспорт к проекту здания или сооружения, проектируемого на подрабатываемых территориях?
14. Какие меры защиты эксплуатируемых зданий и сооружений на подрабатываемых территориях вам известны?
15. СП 14 Строительство в сейсмических районах
16. Что относится к антисейсмическим мероприятиям?
17. Что такое сейсмическое воздействие?
18. Что вы знаете о картах сейсмического микрорайонирования?
19. Что такое сейсмоизоляция?
20. Определите сейсмичность района (по выбору преподавателя)
21. Что означают карты А, В и С? В чем их отличие?
22. Какие мероприятия необходимо предусматривать при проектировании жилых, общественных и производственных зданий в сейсмических районах (фундаменты, стены и т.д.)?
23. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия
24. Что относится к постоянным нагрузкам? К временным? Особым?
25. Какие сочетания нагрузок следует учитывать при расчете?
26. Определить расчетное значение равномерно распределенных нагрузок для... (по заданию преподавателя)
27. Определить расчетное значение снеговой нагрузки на здание, расположенное в городе... (по заданию преподавателя), размерами ... (по заданию преподавателя) с уклоном кровли ... (по заданию преподавателя).
28. Определить расчетное значение ветровой нагрузки на здание, расположенное в городе... (по заданию преподавателя), размерами ... (по заданию преподавателя) с уклоном кровли ... (по заданию преподавателя).
29. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния
30. Что такое комплексное обследование технического состояния здания?
31. Какие виды технического состояния здания вам известны?

32. Что такое поверочный расчет? Каково его назначение?
33. Что такое физический и моральный износы зданий? В чем их отличие?
34. В чем отличие усиления от восстановления?
35. Назовите общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений
36. Что является объектами исследования при обследовании технического состояния зданий и сооружений.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

6.4.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных		
Этап (уровень)	Критерии оценивания	
	не зачтено	зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные как выбирать исходные данные для проектирования промышленных зданий; как адаптировать типовые проектные решения промышленных зданий в соответствии с заданными условиями; выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные как выбирать исходные данные для проектирования промышленных зданий; как адаптировать типовые проектные решения промышленных зданий в соответствии с заданными условиями; выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.
уметь	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций с применением современных компьютерных технологий; контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций с применением современных компьютерных технологий; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов;

	- выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.	- выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.
владеть	Обучающийся не владеет необходимым комплексом знаний: методами выполнения работ по проектированию промышленных зданий; навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах	Обучающийся хорошо владеет необходимым комплексом знаний: методами выполнения работ по проектированию промышленных зданий; навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе, оценка
ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	как выбирать исходные данные для проектирования промышленных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения промышленных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций с применением современных компьютерных технологий; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.	методами выполнения работ по проектированию промышленных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачет проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими идами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

7. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекском доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранением работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» -<https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru/>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Бабалич, В. С. Нормативная база в строительстве : учебное пособие / В. С. Бабалич, К. А. Сухин, К. Н. Сухина. — Волгоград : ВолгГТУ, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-9948-3986-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288575>
2. Мустакимов, В. Р. Проектирование высотных зданий : учебник для вузов / В. Р. Мустакимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13703-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563142>.
3. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20507-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559789>

Дополнительная литература:

4. Чернявская, Е. Н. Градостроительство с основами архитектуры. Современный этап : учебное пособие для вузов / Е. Н. Чернявская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 72 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20031-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557480>.

Периодика

Научно-технический и производственный журнал ПГС DOI: 10.33622/0869-7019 ISSN 0869-7019. Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science URL: <http://www.pgs1923.ru/ru/index.php?m=5> Текст-электронный <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7969>

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Минстрой России https://minstroyrf.gov.ru/	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации — федеральный орган

	<p>исполнительной власти.</p> <p>Ведомство осуществляет выработку и реализацию государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, оказывает государственные услуги, управляет государственным имуществом в соответствующей сфере.</p> <p>Указ о создании Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России) подписан 1 ноября 2013 года Президентом Российской Федерации.</p> <p>Ведомство осуществляет выработку и реализацию государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, оказывает государственные услуги, управляет государственным имуществом в соответствующей сфере.</p> <p>Указ о создании Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России) подписан 1 ноября 2013 года Президентом Российской Федерации.</p>
<p>Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/</p>	<p>Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/</p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ</p>
<p>сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru</p>	<p>Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей.</p> <p>В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН.</p> <p>Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru</p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.</p> <p>Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными</p>

	полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) обеспечивает доступность и эффективность использования электронных образовательных ресурсов для всех уровней и объектов системы образования РФ. ФЦИОР реализует концепцию "единого окна" для доступа к любым электронным образовательным ресурсам системы образования РФ и предоставление единой современной технологической платформы для существующих и вновь создаваемых электронных образовательных ресурсов. Данный портал является окном доступа к центральному хранилищу электронных образовательных ресурсов (ЭОР), обеспечивающего хранение шести типов ЭОР: Электронные учебные модули Открытых Мультимедиа Систем (ОМС); Электронные учебные модули Виртуальных Коллективных Сред (ВКС); ЭОР на локальных носителях; Текстографические сетевые ЭОР; ЭОР на базе flash-технологий; ЭОР на базе java-технологий. Все ЭОР описываются с помощью единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM. Доступ к ЭОР организуется через Каталог ЭОР и средства поиска.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Российский союз строителей	РСС	Российская общественная организация	Строительство	www.omorrss.ru
Ассоциация строителей России	АСР	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Строительство	www.a-s-r.ru
Ассоциация "Чувашское объединение проектировщиков"		некоммерческая общественная организация	Строительство, проектирование, изыскания	cheb.ru/others/sro11
Национальное объединение строителей	НООСТРОЙ	некоммерческая общественная организация	Строительство	https://ru.wikipedia.org/wiki/НООСТРОЙ
Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков»	НОПРИЗ	некоммерческая общественная организация	Проектирование, изыскания	nopriz.ru

и изыскателей»				
Российская историческая ассоциация	РИА	Российская общественная организация	История	www.russiaist.ru

10. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>№ 1066 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>Кабинет архитектуры и строительных конструкций</p>	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	ВЕРТИКАЛЬ 23.3	Сублицензионный договор №Вг-25-00635 от 05.11.2025
	КОМПАС-3D V25	Сублицензионный договор №Вг-25-00701 от 05.11.2025
	Модуль ЧПУ. Токарная обработка V24	Сублицензионный договор №Вг-25-00701 от 05.11.2025
	ПК ЛИРА 10 версия 24	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве № 2694868 от 13.02.2026 г.
	ГРАНД-Смета, версия «STUDENT»	договор № 077ГПЦ00000721 (бессрочная лицензия)
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
<p>№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcadmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16

		(бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	АИМР	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Компьютерный класс Кабинет архитектуры и строительных конструкций № 106 б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 112б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;

8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;

9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

1) повторения лекционного материала;

2) подготовки к практическим занятиям;

3) изучения учебной и научной литературы;

4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

5) решения задач, и иных практических заданий

6) подготовки к тестированию и т.д.;

7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);

8) подготовки рефератов по заданию преподавателя;

9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

10) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

11) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в данной программе задач, тестов, написания рефератов по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по данной дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а также современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол №__ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол №__ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол №__ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____