

Чебоксары, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- . Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и уровню высшего образования Специалитет, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 483 (далее – ФГОС ВО);

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

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Молочникова Оксана Викторовна, старший преподаватель кафедры
Строительное производство
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры Строительное производство (протокол № 10 от 14.05.2022).

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

1.1. Целями освоения дисциплины «Архитектура гражданских зданий» являются:

– приобретение обучающимися общих сведений о гражданских зданиях, и конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования общественных зданий.

Задачами освоения дисциплины «Архитектура гражданских зданий» являются:

- получение знаний о функциональных и физических основах проектирования,
- архитектурных, композиционных и функциональных приёмах построения объемно-планировочных решений гражданских зданий, частях зданий, нагрузках и воздействиях на здания, видах гражданских зданий и сооружений, несущих и ограждающих конструкциях;
- формирование навыков работы с проектной и рабочей документацией, нормативной литературой.

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

-01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

-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:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.003 Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию	В Техническое руководство процессами разработки	В/01.7 Разработка концепции конструктивной схемы

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 730н регистрационный N 810)	проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных В/02.7 Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных В/03.7 Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
16.038 Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 803н. Регистрационный номер 322.	В Управление строительной организацией	В/01.7 Стратегическое управление деятельностью строительной организации В/02.7 Оперативное управление деятельностью строительной организации
16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 747н Регистрационный номер N 244	С Организация строительства объектов капитального строительства	С/01.7 Подготовка к строительству объектов капитального строительства С/02.7 Управление строительством объектов капитального строительства С/03.7

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
		Строительный контроль строительства объектов капитального строительства С/04.7 Сдача и приемка объектов капитального строительства, строительство 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
Работа с документацией	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства	Знать: порядок проектирования общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации. Уметь: выполнять расчет основных объемно-планировочных

			решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий. Владеть: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять	Знать: порядок проектирования Общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть

		технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.	проектной документации архитектурного раздела документации. Уметь: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий. Владеть: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.
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	Знать: - как выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения

		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 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	общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации. Уметь: 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 общественных зданий. Владеть: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных
--	--	--	---

			разделов в современных компьютерных программах.
--	--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б39 «Архитектура гражданских зданий» реализуется в рамках части обязательной части Блока 1 (обязательная часть))» программы специалитета.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме – в 4 семестре.

Дисциплина «Архитектура гражданских зданий» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-4, ОПК-6, ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Архитектура гражданских зданий» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Начертательная геометрия, Основы архитектуры и строительных конструкций, и служит основой для освоения дисциплин Архитектура промышленных зданий, Железобетонные конструкции, Металлические конструкции, включая сварку, Эксплуатация и реконструкция зданий.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме выполнение курсового проекта и экзамен в 4 семестре.

3. Объем дисциплины

Очная форма обучения:

Семестр	4
лекции	18
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	36
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	35,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	3
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	3,3
консультации	1
Контактная работа	58,3
Самостоятельная работа	121,7

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции и	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		

Тема 1. Основные положения проектирования многоэтажных жилых и общественных зданий	2	-	4	19	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2. Конструктивные системы и схемы зданий	4	-	6	19	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 3. Рамные, рамно-связевые, связевые каркасы	4	-	4	19	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 4. Устойчивость и пространственная жесткость зданий	2	-	6	19	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 5. Железобетонные покрытия зданий.	4	-	6	19	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

Тема 6. Лестницы, балконы и эркеры. Устойчивость, прочность, долговечность.	2	-	6	19	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	3			3.3	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Консультации	1				ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Контроль (экзамен)	0.3				ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
ИТОГО	58.3			121.7	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных

занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ) и др.

Разноуровневые задачи и задания различают:

а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно - следственных связей;

в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 36 часа. (по очной форме обучения)

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Теплотехнический расчет наружной стены общественного здания	2	Выполнение расчетов	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Практическое задание 2	Определение площадей помещений общественного здания по нормативам	2	Выполнение расчетов	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Практическое	Подбор основных	2	Выполнение	ОПК- 4.1

задание 3	элементов фундаментов и раскладка их на плане фундаментов по серии 1.020		работы, работа с каталогами	ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Лабораторное задание 4	Подбор элементов каркаса здания по серии 1.020	2	Выполнение работы, работа с каталогами	ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК- 6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 121.7 часа по очной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики курсового проекта;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- оформление чертежей и расчетов для КП;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями правоохранительных органов.

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, 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 каталогами, самостоятельный подбор необходимой литературы; поиск необходимой

информации в сети Интернет; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

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.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

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.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Вопросы для самоконтроля знаний.
3.	Тест
4.	Задания на КП
5.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену)

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Основные положения проектирования многоэтажных жилых и общественных зданий	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства ОПК-6 Способен осуществлять и	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства ОПК-6.1. Знает правила и способы составления	Опрос, курсовой проект, тест

		организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.	
--	--	--	---	--

		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 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 технического заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений	
2.	Тема 2. Конструктивные системы и схемы зданий	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения	Опрос, курсовой проект, тест

		ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и	
--	--	--	--	--

		ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор. 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 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	
3.	Тема 3. Рамные, рамно-связевые, связевые каркасы	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно- правовых или нормативно- технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно- правовых или нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного	Опрос, курсовой проект, тест

		ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	документа в области капитального строительства ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с	
--	--	--	--	--

		ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор. 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 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 технического заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений	
4.	Тема 4. Устойчивость и пространственная жесткость зданий	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной	Опрос, курсовой проект, тест

		документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов	
--	--	--	--	--

		зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор. 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 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	
5.	Тема 5. Железобетонные покрытия зданий.	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно- правовых или нормативно- технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно- правовых или нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Опрос, курсовой проект, тест

		ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом	
--	--	--	---	--

		ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор. 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 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	
6.	Тема 6. Лестницы, балконы и эркеры. Устойчивость, прочность, долговечность.	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих	Опрос, курсовой проект, тест

		области капитального строительства ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование	деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их	
--	--	---	--	--

		проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор. 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 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	
--	--	--	---	--

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 «Архитектура гражданских зданий» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ОПК-4, ОПК-6, ПК-2.

Формирования компетенции ОПК-4, ОПК-6 начинается с изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Формирования компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

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

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-4, ОПК-6, ПК-2 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена и подготовке и защиты государственной итоговой аттестации - защиты ВКР.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ОПК-4, ОПК-6, ПК-2 при изучении дисциплины Б.39 «Архитектура гражданских зданий» 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 – экзамен.

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

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

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Основные положения проектирования многоэтажных жилых и общественных зданий	Функциональные требования к проектированию общественных зданий. Физико-технические требования к зданиям. Противопожарные требования к жилым зданиям. Технико-экономические характеристики объемно-планировочных решений общественных зданий. Планировочная структура квартиры и ее состав.
Тема 2. Конструктивные системы и схемы зданий	Классификация жилых зданий Основные элементы зданий. Виды воздействий на здание. Классификация объемно-планировочных решений квартирных домов. Конструктивные схемы зданий. Компоновочные и конструктивные схемы каркасов. Элементы сборных каркасов.
Тема 3. Рамные, рамно-связевые, связевые каркасы	Естественные и искусственные основания. Требования, предъявляемые к основанию. Столбчатые фундаменты и их конструктивные решения. Сплошные фундаменты и их конструктивные решения. Свайные фундаменты и их конструктивные решения. Фундаменты, требования к заложению и конструированию. Гидроизоляция фундаментов.

Тема 4. Устойчивость и пространственная жесткость зданий	Колонны, ригели и диафрагмы жесткости. Конструктивные решения стен. Панельные стены. Стены из крупных блоков Температурные и деформационные швы в зданиях.
Тема 5. Железобетонные покрытия зданий.	Перекрытия балочного типа и их конструктивные решения. Перекрытия плитного типа и их конструктивные решения. Чердачные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. Подвальные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. Цокольные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. Типы полов общественных зданий . Требования, предъявляемые к ним
Тема 6. Лестницы, балконы и эркеры. Устойчивость, прочность, долговечность.	Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Лестницы по косоурам. Лестницы из сборных ж/б элементов. Классификация перегородок и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения перегородок. Окна. Требования к ним. Конструктивные решения. Двери. Требования к геометрическим параметрам и конструкциям дверей. Классификация дверей. Назначение, конструкции и формы балконов, лоджий, эркеров. Унификация, типизация в строительстве.

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.
«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.

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1 Что называется архитектурой:

- 1) искусство проектировать и строить;
- 2) система зданий и сооружений, формирующих пространственную среду для жизни и деятельности людей;

- 3) художественное оформление зданий;
- 4) материальные объекты, выражающие социальный заказ общества?

2 Кому принадлежит определение «архитектура – это польза, прочность, красота»:

- 1) древнеримскому зодчему Витрувию;
- 2) архитектору эпохи Возрождения Виньоле;
- 3) архитектору эпохи Возрождения Браманте;
- 4) архитектору XX в. Ле Корбюзье?

3 В чём заключается главная цель создания объектов архитектуры:

- 1) применяя средства архитектурной композиции, достичь оптимальных соотношений отдельных частей здания для придания выразительности его архитектурному образу;
- 2) подчеркнуть общественно значимое содержание сооружения, архитектурном образе функциональную направленность;
- 3) в организации внутреннего пространства и оптимальном решении внешних объемов в соответствии с назначением здания и его конструктивной основой;
- 4) в выявлении и отражении в архитектурных формах конструктивной системы объекта и взаимодействия ее основных элементов?

4 Какие основные задачи решает архитектор:

- 1) создание пространственной среды для комплекса процессов, связанных с жизнедеятельностью человека;
- 2) строительство промышленных предприятий, общественных зданий, инженерных сооружений;
- 3) проектирование и строительство жилых домов, промышленных предприятий;
- 4) строительство заводов, предприятий стройиндустрии?

5 Каким основным требованиям должны отвечать архитектурные произведения:

- 1) функциональной целесообразности (польза);
- 2) иметь эстетический вид и быть прочными;
- 3) обеспечивать единство функциональной необходимости, конструктивной надёжности и архитектурно-художественной выразительности;
- 4) удовлетворять потребности заказчика и замыслы архитектора?

6 Гармония в архитектуре – это

- 1) Архитектурно решенное внутреннее пространство здания, обеспечивающее благоприятные условия жизнедеятельности человека;
- 2) эстетическая категория, основанная на целостности и совершенстве организации архитектурного объекта по принципу сочетания отдельных его элементов, различных по форме и содержанию;
- 3) композиция на основе простых геометрических форм (куб, параллелепипед и т. д.);
- 4) пространственная форма объекта, развитая по трем координатам, равно воспринимаемая со всех сторон.

7 Почему архитектуру считают искусством:

- 1) отражает социально-художественные идеи общества;
- 2) произведения архитектуры обзоревают и оценивают народ;
- 3) включает черты национальной художественной культуры;
- 4) архитектура – прикладное искусство как результат творческого процесса,

учитывающего материальные и эстетические запросы общества?

8 Архитектурный стиль – это

- 1) совокупность основных черт и признаков архитектуры, характерных для определенного времени и места;
- 2) пространственная искусственная среда для жизнедеятельности людей, созданная по законам красоты;
- 3) выявление и отражение в архитектурных формах конструктивной системы объекта и взаимодействия ее основных элементов;
- 4) закономерное чередование или повторение в архитектурном объекте определённых архитектурных элементов (деталей, форм, объемов).

9 Что такое архитектурный образ произведения:

- 1) гармоническое сочетание архитектурных форм, композиционных элементов объекта, определяющих его конфигурацию (силуэт);
- 2) художественная выразительность объекта;
- 3) гармоническое единство композиции внутреннего пространства и внешних форм;
- 4) стереометрическое очертание поверхности элемента, его геометрический вид, очертание?

10 Что такое архитектурный ансамбль:

- 1) закономерное и оптимальное сочетание внешних объемов и внутреннего пространства в единую гармоническую форму;
- 2) гармоническое сочетание архитектурных форм композиционных элементов объекта, определяющих его конфигурацию (силуэт);
- 3) гармоническое единство архитектурных сооружений в пространственно организованной среде на основе определенного идейно-художественного содержания и композиционного замысла;
- 4) архитектурно-планировочные схемы расположения помещений на основе функциональной взаимозависимости?

11 Что включает понятие «строительство»:

- 1) процесс создания материальных благ (зданий и сооружений);
- 2) проектирование и возведение зданий и сооружений;
- 3) область производства, требующая инженерных расчётов и художественного творчества;
- 4) архитектурная деятельность, связанная с созданием архитектурных произведений?

12 Чем определяется необходимость строительства зданий:

- 1) замыслом архитектора;
- 2) решением отдельных государственных личностей;
- 3) наличием материалов и специалистов;
- 4) социальным заказом общества?

13 Архитектурная композиция – это

- 1) гармоничное единство архитектурных сооружений на основе определенного идейно-художественного содержания и композиционного замысла;

- 2) гармоническое сочетание архитектурных форм композиционных элементов объекта, определяющих его конфигурацию;
- 3) стереометрическое очертание поверхности элемента, его геометрический вид, очертание;
- 4) закономерное и оптимальное сочетание внешних объемов и внутреннего пространства в единую гармоническую архитектурную форму, отвечающую своему назначению и основным требованиям.

14 Что является главной целью создания архитектурной композиции здания или сооружения:

- 1) единство и соподчинённость основных элементов архитектурного произведения с учётом его конструктивной основы и решения функциональных и эстетических требований;
- 2) ритмическое построение архитектурных форм;
- 3) единство целого и частного;
- 4) художественное выражение инженерной мысли?

15 Архитектурная форма – это

- 1) согласованность и целостность архитектурного произведения на основе единства и соподчиненности;
- 2) закономерное и оптимальное сочетание внешних объемов и внутреннего пространства в единую гармоническую форму;
- 3) стереометрическое очертание поверхности элемента, его геометрический вид;
- 4) совокупность основных черт и признаков архитектурного произведения.

16 Объемно-пространственная структура архитектурного произведения – это

- 1) сочетание и гармоничное единство его внутреннего пространства и внешних объёмов на основе функционального назначения;
- 2) пространственная форма объекта, развитая по трем координатам, равно воспринимаемая со всех сторон;
- 3) композиция, имеющая развитие по глубинной координате;
- 4) целостная художественно-выразительная система форм, отвечающая назначению здания.

17 Основные типы объемно-пространственной структуры архитектурного произведения:

- 1) стеновая, стоечно-балочная (каркасная), купольная;
- 2) фронтальная, объемная, глубинно-пространственная;
- 3) компактная, центрическая, смешанная, открытая, замкнутая;
- 4) осевая, зеркальная, диагональная, винтовая.

18 Композиция внутреннего пространства – это

- 1) композиция, отличающаяся преобладанием размеров по высоте и протяженности здания над размерами по глубинной координате;
- 2) выявление и отражение в архитектурных формах конструктивной системы объекта и взаимодействия ее основных элементов;
- 3) композиция, имеющая развитие по трём координатам;
- 4) композиционное построение и сочетание отдельных помещений по принципу единства и функциональной целесообразности, конструктивной основы и

художественной выразительности.

19 Назовите основные виды композиции зданий по характеру построения архитектурных объемов:

- 1) фронтальная, объемная, пространственная;
- 2) стеновая, стоечно-балочная, каркасная, купольная;
- 3) компактная, центрическая, смешанная, открытая, замкнутая;
- 4) простая, сложная.

20 Назовите основные архитектурно-планировочные схемы группировки внутреннего пространства:

- 1) коридорная, галерейная, анфиладная, зальная, секционная, смешанная;
- 2) стеновая, стоечно-балочная, каркасная, купольная;
- 3) простая (на основе простых геометрических фигур: куб, параллелепипед, конус и т. д.), сложная, комплексная;
- 4) фронтальная, объемная, пространственная (глубинная).

21 Что такое анфилада:

- 1) ряд соединённых между собой помещений, входы которых расположены по одной оси, что создаёт при глубинной композиции иллюзию перспективы внутреннего пространства;
- 2) длинное крытое светлое помещение, в котором продольная наружная стена заменена рядом колонн;
- 3) в Древней Греции – здание учебно-воспитательного учреждения;
- 4) в Древнем Египте – большой колонный зал храма?

22 Функциональные схемы группировки внутреннего пространства – это

- 1) чередование одинаковых композиционных элементов через равные расстояния;
- 2) архитектурно-планировочные схемы расположения помещений на основе функциональной взаимозависимости;
- 3) совокупность архитектурно-художественных элементов, составляющих внешнее оформление фасада здания или его интерьера;
- 4) организация внутреннего пространства и оптимальное решение внешних объемов, соответствующих конструктивной основе здания.

23 Интерьер – это

- 1) архитектурно решенное внутреннее пространство здания (помещения), обеспечивающее благоприятные условия жизнедеятельности человека;
- 2) гармоническое сочетание архитектурных форм композиционных элементов объекта, определяющих его конфигурацию (силуэт);
- 3) пространственная форма объекта, развитая по трем координатам, равно воспринимаемая со всех сторон;
- 4) художественная категория, выражающая общественно значимое содержание объекта, воплощенное в его эстетическом образе.

24 Композиция внешних объемов – это

- 1) выявление и отражение в архитектурных формах конструктивной системы объекта и взаимодействия ее основных элементов;
- 2) гармоническое сочетание архитектурных форм композиционных элементов объекта,

определяющих его конфигурацию (силуэт);

3) средство архитектурной композиции, выражающее соразмерность или относительное соответствие воспринимаемых человеком размеров архитектурного произведения размерам человека;

4) единство архитектуры и пластических искусств (скульптура, живопись, рельеф) с целью создания целостного архитектурно-художественного образа отдельного объекта или ансамбля.

25 Композиция внешних объемов по геометрическому очертанию силуэта подразделяется на следующие виды:

1) стеновую, стоечно-балочную, каркасную, купольную;

2) объемную, плоскую, линейную;

3) простую (на основе простых геометрических фигур: куб, параллелепипед, конус и т. д.), сложную, смешанную;

4) осевую, зеркальную, диагональную, винтовую.

26 Простая композиция внешних объемов – это

1) средство архитектурной композиции, выражающее соразмерность или относительное соответствие воспринимаемых человеком размеров архитектурного произведения размерам человека;

2) закономерное расположение равных, совместимых или зеркальных частей архитектурного объекта относительно друг друга;

3) чередование одинаковых элементов через равные расстояния;

4) композиция на основе простых геометрических форм (куб, параллелепипед и т. д.).

27 Сложная композиция внешних объемов – это

1) композиция на основе сочетания множества сложных стереометрических форм элементов, имеющих прямолинейные и криволинейные поверхности;

2) композиция, отличающаяся преобладанием размеров по высоте и протяженности здания над размерами по глубинной координате;

3) композиция, имеющая развитие по глубинной координате;

4) выявление и отражение в архитектурных формах конструктивной системы объекта и взаимодействия ее основных элементов.

28 Композиция внешних объемов по расположению объекта в пространстве подразделяется на следующие виды:

1) стеновую, стоечно-балочную, каркасную, купольную;

2) объемную, плоскую (фронтальную), линейную, объёмно-пространственную;

3) простую и сложную;

4) асимметричную и диагональную.

29 Фронтальная (плоская) композиция внешних объемов – это

1) художественная категория, выражающая общественно значимое содержание объекта, воплощенное в его эстетическом образе;

2) совокупность архитектурно-художественных элементов, составляющих внешнее оформление здания;

3) композиция, отличающаяся преобладанием размеров по высоте и протяженности здания над размерами по глубинной координате;

4) композиция на основе сочетания множества сложных стереометрических форм

элементов, имеющих прямолинейные и криволинейные поверхности.

30 Объемная композиция – это

- 1) композиция, отличающаяся преобладанием размеров по высоте и протяженности здания над размерами по глубинной координате;
- 2) архитектурно-планировочные схемы расположения помещений на основе функциональной взаимозависимости;
- 3) композиция на основе простых геометрических форм (куб, параллелепипед и т. д.);
- 4) пространственная форма объекта, развитая по трем координатам, равно воспринимаемая со всех сторон.

31 Глубинная композиция внешних объемов – это

- 1) композиция, имеющая развитие по глубинной координате;
- 2) система соотношений частей между собой и целым;
- 3) совокупность архитектурно-художественных элементов, составляющих внешнее оформление объекта;
- 4) стереометрическое очертание поверхности элемента, его геометрический вид, очертание.

Шкала оценивания результатов тестирования

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

ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ

1 -2; 2 -1; 3-3; 4 -1; 5 -3; 6 -2; 7 -4; 8 -1; 9 -2; 10 -3; 11 -2; 12 -4; 13 -4; 14 -1; 15 -3; 16 -1; 17 -2; 18 -4; 19 -4; 20 -1; 21 -1; 22 -2; 23 -1; 24 -2; 25 -3; 26 -4; 27 -1; 28 -2; 29 -3; 30 -4; 31 -1.

8.2.4. Темы для самостоятельной работы студентов

Темы для самостоятельной работы:

1. 1 Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества
2. Понятие о стиле в архитектуре
3. Основные архитектурные стили: романский стиль
4. Основные архитектурные стили: готический стиль
5. Основные архитектурные стили: Ренессанс
6. Основные архитектурные стили: классицизм
7. Основные архитектурные стили: рококо
8. Основные архитектурные стили: барокко
9. Основные архитектурные стили: ампи́р
10. Основные архитектурные стили: современная архитектура
11. Объёмно-пространственная структура здания и сооружения
12. Архитектурно-строительный проект и стадии его разработки

13. Типовое проектирование. Привязка типовых проектов к конкретным условиям строительства
14. Функциональные основы проектирования зданий
15. Требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий
16. Модульная координация размеров в строительстве
17. Унификация, стандартизация и типизация
18. Классификация зданий и требования, предъявляемые к зданиям.
19. Приёмы объемно-планировочных решений жилых зданий

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

8.2.5. Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы

Для выполнения расчетно-графической работы задание студентам выдается индивидуально. *Тематика и варианты индивидуальных заданий*

Индивидуальные задания выполняются на практических занятиях по индивидуальным схемам, которые выдаются преподавателем, а также самостоятельно обучающимся вне учебных занятий. Цель выполнения заданий – выполнение отдельных частей курсовой работы.

Тематика и варианты индивидуальных заданий:

Тематика самостоятельной работы:

1. Ознакомление с опытом проектирования и строительства зданий из мелкогабаритных элементов.
2. Конструирование гражданских зданий.
3. Разработка разреза и узлов.

4. Ознакомление со справочно-нормативной литературой по проектированию зданий.
5. Расчет тепловой защиты здания.
6. Привязки конструктивных элементов к модульным разбивочным осям в бескаркасных и каркасных зданиях;
7. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости проектируемого здания;
8. Обоснование объемно-планировочного и конструктивного решения здания;

Индивидуальные задания:

1. Курсовой проект на тему: «Проектирование общественных высотных зданий»;
2. Курсовая работа на тему: «Проектирование жилых высотных зданий»

I. Графическая часть.

1. Планы этажей: план типового этажа (М 1:100) – указываются все названия помещений, площади помещений, маркировки окон, дверей, кладочные размеры.
2. План фундаментов с указанием привязок, монолитных участков и их размеров. Маркировка позиций ж.б. изделий.
3. План основных конструктивных элементов каркаса здания.
4. Разрез по лестнице.
5. Планы кровли и стропил с нанесением уклонов и обозначением основных конструктивных элементов.
6. Фасады. Цветовое решение и рабочий фасад.
7. Узлы по заданию.

Оформление графической части и пояснительной записки выполняется согласно существующим нормам.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему курсового проекта, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему курсового проекта, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.

«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему курсового проекта и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой курсового проекта.

8.2.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для экзамена:

1. Типизация и унификация в строительстве. Единая модульная система.
2. Основные части зданий и их назначение.
3. Правила привязки основных конструктивных элементов к модульным разбивочным осям для бескаркасных и каркасных зданий.
4. Конструктивные системы и конструктивные схемы высотных зданий.
5. Конструктивные системы и конструктивные схемы большепролетных зданий.
6. Функциональные физико-технические требования к зданиям различного назначения.
7. Объемно-планировочные решения высотных гражданских зданий.
8. Объемно-планировочные решения большепролетных промышленных зданий.
9. Квартира, ее состав. Функциональное зонирование квартир. Принципы определения технико-экономических показателей.
10. Фундаменты высотных зданий. Основные конструктивные решения и применяемые материалы.
11. Стены зданий из мелкоразмерных элементов, их детали и конструктивные решения.
12. Перекрытия в высотных зданиях, требования к ним и применяемые материалы. Конструктивные типы перекрытий.
13. Полы в гражданских зданиях. Конструкции полов по балочным и безбалочным перекрытиям и полов по грунту.
14. Покрытия высотных и большепролетных зданий. Классификация покрытий, требования к покрытиям, силовые и несиловые воздействия на них.
15. Скатные чердачные покрытия, их геометрические типы.
16. Скатные чердачные покрытия с использованием наслонных и висячих стропил.
17. Конструкции плоских совмещенных покрытий: вентилируемого, невентилируемого типа.
18. Кровли скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий.

19. Стены зданий из крупноразмерных элементов. Крупноблочные и крупнопанельные стены, принципы из разрезки и конструктивных решений.
20. Основные конструктивные элементы каркасных зданий. Стены каркасных зданий из крупноразмерных и мелкоразмерных элементов.
21. Перегородки в гражданских зданиях. Требования к перегородкам, их классификация и конструктивные решения.
22. Водоотвод со скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий зданий.
23. Лестницы в гражданских зданиях, их классификация по функции и по геометрическим типам.
24. Конструктивные решения лестниц из мелкоразмерных и крупноразмерных элементов.
25. Окна в гражданских зданиях. Классификация окон по материалам, конструкциям и способу открывания.
26. Двери в гражданских зданиях. Их классификация по материалам, конструкциям и способу открывания.
27. Летние помещения в гражданских зданиях. Лоджии, балконы, веранды и террасы. Эркеры – их планирование и конструктивные типы.

8.3. 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»

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

Код и наименование компетенции ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	
Этап	Критерии оценивания

(уровень)	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: порядок проектирования общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: порядок проектирования общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок проектирования общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: порядок проектирования общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или

	иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками :методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов..	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.

Код и наименование компетенции ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	неудовлетворительно / не зачтено	отлично / зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: о порядок проектирования Общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения

	типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: методами выполнения работ по проектированию общественных	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: методами выполнения работ по проектированию общественных	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками методами выполнения работ по проектированию общественных зданий;

	выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	- навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.
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			
	удовлетворительно / зачтено	удовлетворительно / зачтено	удовлетворительно / зачтено	удовлетворительно / зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные как выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: как выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: как выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: как выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.
уметь	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций с	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций с	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций с	Обучающийся демонстрирует неполное 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 общественных зданий.	применением современных компьютерных технологий; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	применением современных компьютерных технологий; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	применением современных компьютерных технологий; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.
владеть	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками : методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками: методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах.

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Архитектура гражданских зданий» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированнос
-----------------	--------	--------	--------	------------------------

				ти компетенции на данном этапе, оценка
ОПК-4	порядок проектирования Общественных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; - контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	сформирована/ не сформирована
ОПК-6	- выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации	выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; - контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.	методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов	сформирована/ не сформирована

ПК-2	как выбирать исходные данные для проектирования общественных зданий; -как адаптировать типовые проектные решения общественных 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 общественных зданий.	методами выполнения работ по проектированию общественных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов в современных компьютерных программах.	сформирована/ не сформирована
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 «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Архитектура гражданских зданий», 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 «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. 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 специалитета;

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 Яндекс-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 сохранение 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:
 - «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com
 - Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.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

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

Основная литература

1. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебник для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09421-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564685>

Дополнительная литература

2. СП 54.13330.2016 «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003
3. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
---	---

Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, рассчитанный прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самых больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных сканкопий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU http://www.i-stroy.ru/	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНиПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС http://www.know-house.ru	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование, бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей. ГОСТы, СНиПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ
Система ГАРАНТ	Информационно-правовое обеспечение. Ежедневно обновляемый банк правовой информации с возможностями быстрого и точного поиска, комплексного анализа правовой ситуации и контроля изменений в законодательстве в режиме онлайн. ГАРАНТ доступен с любого подключенного к интернету устройства.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация строителей России	АСР	некоммерческая общественная организация, объединяющая ведущих представителей строительной отрасли и смежных с ней отраслей	Строительство	https://dic.academich.ru/dic.nsf/ruwiki/1734862
Ассоциация "Чувашское объединение проектировщиков"		некоммерческая общественная организация	Строительство, проектирование, изыскания	cheb.ru/others/sro11k.html
Национальное объединение строителей	НООСТРОЙ	некоммерческая общественная организация	Строительство	https://ru.wikipedia.org/wiki/
Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков и изыскателей»	НОПРИЗ	некоммерческая общественная организация	Проектирование, изыскания	nopriz.ru

12. 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.)
№ 106 б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет архитектуры и строительных конструкций	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года.	Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821 832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	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)
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Yandex браузер	отечественное 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)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

13. 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 специалитета/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет архитектуры и строительных конструкций № 1066 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран); комплект лабораторного оборудования по дисциплине.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

14. 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) работу со справочной и методической литературой;
- 3) работу с нормативными правовыми актами;
- 4) защиту выполненных работ;
- 5) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 6) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 7) 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) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 5) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 6) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 7) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 8) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

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

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.

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

Обучение по дисциплине «Архитектура гражданских зданий» 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 дисциплине «Архитектура гражданских зданий» 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 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «17» мая 2025г.

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