

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 11.06.2025 12:43:58
Универсальный идентификатор:
2559477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d5c4ab06

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

Кафедра Строительное производство



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы архитектуры и строительных конструкций»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	08.03.01 «Строительство» (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	«Промышленное и гражданское строительство» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, очно-заочная
Год начала обучения	2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481 (далее – ФГОС ВО), (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

- учебным планом (очной, очно-заочной формы обучения) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

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

Автор Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства

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

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

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

1.1. *Целями* освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» являются:

Формирование у обучающихся знаний о зданиях, сооружениях и конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

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

- получение знаний о функциональных и физических основах проектирования,
- архитектурных, композиционных и функциональных приёмах построения объемно-планировочных решений, частях зданий, нагрузках и воздействиях на здания, видах 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:

- *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:

			Трудовые функции		
код	Наименование стандарта	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
16.025 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА					
			Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	В/01.6	6

В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Управление производством отдельных этапов строительных работ	В/02.6	6
			Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	В/03.6	6
			Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	В/04.6	6
16.032 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА					
С	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	6	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	С/01.6	6
			Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	С/02.6	6
			Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями	С/03.6	6

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
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	<i>на уровне знаний:</i> знать порядок проектирования Малоэтажных зданий; <i>на уровне умений:</i> выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; <i>на уровне навыков:</i> владеть методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий

	проектирования вычислительных программных комплексов	и		
			ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объёмно- планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	<i>на уровне знаний:</i> знать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; <i>на уровне умений:</i> контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно- технических документов; <i>на уровне навыков</i> владеть навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.
			ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	<i>на уровне знаний:</i> знать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; <i>на уровне умений:</i> уметь выполнять расчётное обоснование <i>на уровне навыков</i> владеть навыками выполнения проектной документации для архитектурных разделов.
			ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств	<i>на уровне знаний:</i> знать графическую часть проектной документации архитектурного раздела <i>на уровне умений:</i> уметь выполнять

		автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	подбор тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений малоэтажных зданий. <i>на уровне навыков</i> владеть методами проектирования малоэтажных зданий;
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.	<i>на уровне знаний:</i> знать порядок проектирования Малоэтажных зданий; <i>на уровне умений:</i> уметь выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; <i>на уровне навыков</i> владеть методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий;
		ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования	<i>на уровне знаний:</i> знать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; <i>на уровне умений:</i> уметь контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативно-технических документов; <i>на уровне навыков</i> владеть методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий;
		ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и	<i>на уровне знаний:</i> знать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями;

		гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	на уровне умений: уметь выполнять расчётное обоснование тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений малоэтажных зданий. на уровне навыков владеть методами выполнения графической части проектной документации архитектурного раздела документации
--	--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.29 «Основы архитектуры и строительных конструкций» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 3-м семестре, по очно-заочно форме обучения – в 3-м семестре.

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» является начальным этапом формирования компетенций ОПК-6, ПК-2 параллельно с дисциплиной «Компьютерная графика при проектировании в строительстве» в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» служит основой для освоения дисциплин Архитектура гражданских зданий, Архитектура промышленных зданий, Проектная деятельность.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является выполнение курсовой работы и экзамен в 3-м семестре, по очно-заочной форме обучения является выполнение курсовой работы и экзамен в 3-м семестре.

3. Объем дисциплины

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 3 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	5 з.е. – 180 ак.час	180 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	65	65
<i>Лекции</i>	32	32
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	32	32

<i>Консультация</i>	1	1
Самостоятельная работа	77	77
Курсовая работа (курсовой проект)	2	2
Вид промежуточной аттестации	Экзамен- 36 часов	Экзамен- 36 часов

очно-заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 3 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	5 з.е. – 180 ак.час	180 ак.час
Контактная работа - Аудиторные занятия	33	33
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	16	16
<i>Консультация</i>	1	1
Самостоятельная работа	109	109
Курсовая работа (курсовой проект)	2	2
Вид промежуточной аттестации	Экзамен- 36 часов	Экзамен- 36 часов

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

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельна я работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.	2	-	2	10	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2. Классификация жилых зданий. Основные требования к зданиям и сооружениям. Объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий.	6	-	6	10	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 3. Грунты. Фундаменты малоэтажных зданий. Защита	6	-	6	10	ОПК-6.1, ОПК-6.2,

зданий от грунтовой сырости конструкций зданий.					ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 4. Стены. Требования к ним. Основные конструктивные элементы зданий. Перекрытия зданий.	6	-	6	10	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 5. Крыши и кровли. Требования. Виды стропильных систем	6	-	6	10	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 6. Лестницы. Окна, двери. Перегородки.	6	-	6	17	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	2				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Консультации	1				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Контроль (экзамен)	36				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1

			ПК-2.2 ПК-2.3
ИТОГО	103	77	

Очно-заочная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельна я работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.	2	-	2	20	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2. Классификация жилых зданий. Основные требования к зданиям и сооружениям. Объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий.	4	-	4	20	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 3. Грунты. Фундаменты малоэтажных зданий. Защита зданий от грунтовой сырости конструкций зданий.	2	-	2	20	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 4. Стены. Требования к ним. Основные конструктивные элементы зданий. Перекрытия зданий.	4	-	4	20	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 5. Крыши и кровли. Требования. Виды стропильных систем	2	-	2	20	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

Тема 6. Лестницы. Окна, двери. Перегородки.	2	-	2	9	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	2				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Консультации	1				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Контроль (экзамен)	36				ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
ИТОГО	71			109	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.

Функциональные требования к проектированию жилых зданий. Физико-технические требования к зданиям. Противопожарные требования к жилым зданиям. Техничко-экономические характеристики объемно-планировочных решений жилых зданий. Планировочная структура квартиры и ее состав.

Тема 2. Классификация жилых зданий. Основные требования к зданиям и сооружениям. Объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий.

Классификация жилых зданий. Основные элементы зданий. Виды воздействий на здание. Классификация объемно-планировочных решений

квартирных домов. Конструктивные схемы зданий. Компонировочные и конструктивные схемы каркасов. Элементы сборных каркасов.

Тема 3. Грунты. Фундаменты малоэтажных зданий. Защита зданий от грунтовой сырости конструкций зданий.

Естественные и искусственные основания. Требования, предъявляемые к основанию. Ленточные фундаменты и их конструктивные решения. 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. Стены. Требования к ним. Основные конструктивные элементы зданий. Перекрытия зданий.

Каменные стены, их классификация и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения стен. Панельные стены. Стены из крупных блоков. Температурные и деформационные швы в зданиях. 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. Требования, предъявляемые к ним.

Тема 5. Крыши и кровли. Требования. Виды стропильных систем.

Классификация крыш и требования, предъявляемые к ним. Бесчердачные сборные ж/б покрытия. Основные типы, конструктивные решения. Чердачные крыши, конструкции наслонных стропил. Висячие стропила и область их применения. Элементы и конструктивные детали висячих стропил.

Мансардные этажи. Определение и требования к ним: конструктивные и планировочные.

Классификация кровель и требования, предъявляемые к ним. Кровли из листовых и рулонных материалов.

Тема 6. Лестницы. Окна, двери. Перегородки.

Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Лестницы по косоурам. Лестницы из сборных ж/б элементов. Лестницы деревянные. 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, лоджии, эркерov. Унификация, типизация в строительстве.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений

обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, курсовой работе, экзамену); 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 практических работ преподавателем; организация самопроверки,

взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной практической работы на занятии; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования.

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

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.	1. Функциональные требования к проектированию жилых зданий. 2. Физико-технические требования к зданиям. 3. Противопожарные требования к жилым зданиям. 4. Техничко-экономические характеристики объемно-планировочных решений жилых зданий. 5. Планировочная структура квартиры и ее состав.	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных документов. Подготовка к выполнению курсовой работы.
Тема 2. Классификация жилых зданий. Основные требования к зданиям и сооружениям. Объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий.	1. Классификация жилых зданий 2. Основные элементы зданий. 3. Виды воздействий на здание. 4. Классификация объемно-планировочных решений квартирных домов. 5. Конструктивные схемы зданий. 6. Компоновочные и конструктивные схемы каркасов. 7. Элементы сборных каркасов.	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных документов. Подготовка к выполнению курсовой работы.
Тема 3. Грунты. Фундаменты малоэтажных зданий. Защита зданий от грунтовой сырости конструкций зданий.	1. Естественные и искусственные основания. Требования, предъявляемые к основанию. 2. Ленточные фундаменты и их конструктивные решения. 3. Столбчатые фундаменты и их конструктивные решения. 4. Сплошные фундаменты и их конструктивные решения. 5. Свайные фундаменты и их конструктивные решения. 6. Фундаменты, требования к заложению и конструированию. 7. Гидроизоляция фундаментов.	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных документов. Подготовка к выполнению курсовой работы.
Тема 4. Стены. Требования к ним. Основные конструктивные элементы зданий.	1. Каменные стены, их классификация и требования, предъявляемые к ним. 2. Конструктивные решения стен. 3. Панельные стены. 4. Стены из крупных блоков	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных документов.

Перекрытия зданий.	5. Температурные и деформационные швы в зданиях. 6. Перекрытия балочного типа и их конструктивные решения. 7. Перекрытия плитного типа и их конструктивные решения. 8. Чердачные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. 9. Подвальные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. 10. Цокольные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. 11. Типы полов. Требования, предъявляемые к ним	Подготовка к выполнению курсовой работы.
Тема 5. Крыши и кровли. Требования. Виды стропильных систем	1. Классификация крыш и требования, предъявляемые к ним. 2. Бесчердачные сборные ж/б покрытия. 3. Основные типы, конструктивные решения. 4. Чердачные крыши, конструкции наслонных стропил. 5. Висячие стропила и область их применения. 6. Элементы и конструктивные детали висячих стропил. 7. Мансардные этажи. Определение и требования к ним: конструктивные и планировочные. 8. Классификация кровель и требования, предъявляемые к ним. 9. Кровли из листовых и рулонных материалов.	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных документов. Подготовка к выполнению курсовой работы.
Тема 6. Лестницы. Окна, двери. Перегородки.	1. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. 2. Лестницы по косоурам. 3. Лестницы из сборных ж/б элементов. 4. Лестницы деревянные. 5. Классификация перегородок и требования, предъявляемые к ним. 6. Конструктивные решения перегородок. 7. Окна. Требования к ним. Конструктивные решения. 8. Двери. Требования к геометрическим параметрам и конструкциям дверей. 9. Классификация дверей. 10. Назначение, конструкции и формы балконов, лоджии, эркеров. 11. Унификация, типизация в строительстве.	Работа с учебной литературой. Изучение нормативных документов. Подготовка к выполнению курсовой работы.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер

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

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

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования,	Опрос, курсовая работа, тест

		ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	определения основных нагрузок и воздействий, действующих на ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
2.	Тема 2. Классификация жилых зданий. Основные требования к зданиям и сооружениям. Объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий.	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Опрос, курсовая работа, тест
			ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с	

		вычислительных программных ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для	
--	--	---	---	--

			маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.	Тема 3. Грунты. Фундаменты малоэтажных зданий. Защита зданий от грунтовой сырости конструкций зданий.	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические	Опрос, курсовая работа, тест

			документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
4.	Тема 4. Стены. Требования к ним. Основные конструктивные элементы зданий. Перекрытия зданий.	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической	Опрос, курсовая работа, тест

		ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
5.	Тема 5. Крыши и кровли. Требования. Виды стропильных систем.	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов,	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Опрос, курсовая работа, тест

		участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Обосновывает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объёмно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и	
--	--	--	---	--

			гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
6.	Тема 6. Лестницы. Окна, двери. Перегородки.	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы	Опрос, курсовая работа, тест
		ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и		

		сооружений промышленного и гражданского назначения	строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
--	--	--	--	--

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 «Основы архитектуры и строительных конструкций» является начальным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ОПК-6, ПК-2.

Формирование компетенции ОПК-6 начинается с изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Формирование компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины «Проектная деятельность».

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе производственной практики: преддипломная практика и подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-6, ПК-2 определяется в период Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ОПК-6, ПК-2 при изучении дисциплины Б1.Д(М).Б.29 «Основы архитектуры и строительных конструкций» 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 – курсовая работа и экзамен.

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

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

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.	ОПК-6 1. Функциональные требования к проектированию жилых зданий. 2. Физико-технические требования к зданиям. 3. Противопожарные требования к жилым зданиям. ПК-2 4. Техничко-экономические характеристики объемно-планировочных решений жилых зданий. 5. Планировочная структура квартиры и ее состав.
Тема 2. Классификация жилых зданий. Основные требования к зданиям и сооружениям. Объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий.	ОПК-6 1. Классификация жилых зданий 2. Основные элементы зданий. 3. Виды воздействий на здание. ПК-2 4. Классификация объемно-планировочных решений квартирных домов. 5. Конструктивные схемы зданий. 6. Компоновочные и конструктивные схемы каркасов. 7. Элементы сборных каркасов.
Тема 3. Грунты. Фундаменты малоэтажных зданий. Защита зданий от грунтовой сырости конструкций зданий.	ОПК-6 1. Естественные и искусственные основания. Требования, предъявляемые к основанию. 2. Ленточные фундаменты и их конструктивные решения. 3. Столбчатые фундаменты и их конструктивные решения. ПК-2 4. Сплошные фундаменты и их конструктивные решения. 5. Свайные фундаменты и их конструктивные решения. 6. Фундаменты, требования к заложению и конструированию. 7. Гидроизоляция фундаментов.
Тема 4. Стены. Требования к ним. Основные конструктивные элементы зданий. Перекрытия зданий.	ОПК-6 1. Каменные стены, их классификация и требования, предъявляемые к ним. 2. Конструктивные решения стен. 3. Панельные стены. 4. Стены из крупных блоков 5. Температурные и деформационные швы в зданиях. ПК-2 6. Перекрытия балочного типа и их конструктивные решения. 7. Перекрытия плитного типа и их конструктивные решения. 8. Чердачные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. 9. Подвальные перекрытия и требования, предъявляемые к ним. 10. Цокольные перекрытия и требования, предъявляемые к ним.

	11. Типы полов. Требования, предъявляемые к ним
Тема 5. Крыши и кровли. Требования. Виды стропильных систем	ОПК-6 1. Классификация крыш и требования, предъявляемые к ним. 2. Бесчердачные сборные ж/б покрытия. Основные типы, конструктивные решения. 3. Чердачные крыши, конструкции наслонных стропил. 4. Висячие стропила и область их применения. ПК-2 5. Элементы и конструктивные детали висячих стропил. 6. Мансардные этажи. Определение и требования к ним: конструктивные и планировочные. 7. Классификация кровель и требования, предъявляемые к ним. 8. Кровли из листовых и рулонных материалов.
Тема 6. Лестницы. Окна, двери. Перегородки.	ОПК-6 1. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. 2. Лестницы по косякам. 3. Лестницы из сборных ж/б элементов. 4. Лестницы деревянные. 5. Классификация перегородок и требования, предъявляемые к ним. ПК-2 6. Конструктивные решения перегородок. 7. Окна. Требования к ним. Конструктивные решения. 8. Двери. Требования к геометрическим параметрам и конструкциям дверей. 9. Классификация дверей. 10. Назначение, конструкции и формы балконов, лоджии, 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.

6.2.2. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

ОПК-6

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) архитектурное 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 обобщает и оценивает 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.

ПК-2

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.

Ключи к тесту

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

Шкала оценивания результатов тестирования

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

6.2.3 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:

1. Выполнение проекта малоэтажного индивидуального жилого дома.
2. Определение объемно-планировочных и функциональных решений здания.

Тематика и варианты индивидуальных заданий):

- 1 задание. План 1 этажа.
- 2 задание. План 2 этажа.
- 3 задание. План перекрытий.
- 4 задание. План фундаментов
- 5 задание. Разрез
- 6 задание. План кровли. План стропил.
- 7 задание. Фасады.
- 8 задание. Узлы

Состав курсовой работы:

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 перекрытий с указанием привязок, монолитных участков и их размеров. Маркировка позиций ж.б. изделий. Анкеровка перекрытий.

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

6.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Основы архитектуры и строительных конструкций

ОПК-6

1. Типы квартир и основные принципы их композиционного решения.
2. Технико-экономические показатели различных объемно-планировочных решений, их назначение и правила подсчета.
3. Малоэтажные жилые дома. Общие положения, классификация достоинства и недостатки малоэтажного жилищного строительства.
4. Основания: требования, предъявляемые к основаниям, классификация грунтов, используемых в основаниях, правила выбора верхней и нижней грани основания.
5. Сборные ленточные фундаменты, их конструктивные элементы и область применения.
6. Монолитные ленточные фундаменты, их конструктивные элементы и область применения.

7. Столбчатые фундаменты, их конструктивные элементы и область применения.
8. Свайные фундаменты, их конструктивные элементы и область применения.
9. Защита зданий от капиллярной влаги и грунтовых вод.
10. Каменные стены ручной кладки и их особенности. Конструкция перемычек
11. Конструктивные решения карнизов и парапетов.
12. Облегченные каменные стены. Их конструктивные особенности и область применения.
13. Способы отделки лицевой поверхности каменных стен.
14. Деревянные рубленые стены. Их конструктивные элементы и область применения.
15. Деревянные брусчатые и каркасно-обшивные стены. Их конструктивные решения и область применения.
16. Перегородки. Требования, предъявляемые к ним. Классификация. Конструктивные решения и область применения.

ПК-2

17. Перекрытия по деревянным балкам. Их конструктивные решения и область применения.
18. Перекрытия по металлическим балкам. Их конструктивные решения и область применения.
19. Сборные железобетонные перекрытия балочного типа. Их конструктивные решения и область применения.
20. Сборные железобетонные перекрытия безбалочного типа. Их конструктивные решения и область применения.
21. Несущие конструкции скатных чердачных покрытий: наслонные (деревянные) стропила, их конструктивные схемы и детали.
22. Несущие конструкции скатных чердачных покрытий: висячие стропила и комбинированные системы. Их конструктивные схемы и детали, область применения.
23. Стальные кровли. Их конструктивные решения и область применения
24. Кровли из металлочерепицы. Их конструктивное решение и область применения
25. Черепичные кровли. Детали их устройства и область применения
26. Кровли чердачные крыш из рулонных материалов, Детали их устройства и область применения
27. Системы водоотвода.
28. Лестницы. Требования, предъявляемые к ним. Классификация. Расчет размеров элементов лестниц.
29. Лестницы из мелкогабаритных элементов по железобетонным и металлическим косоурам и их конструктивные решения
30. Деревянные лестницы. Их конструктивные решения и область применения
31. Наружные лестницы. Лестницы в подвал, пожарные и аварийные лестницы, их конструктивные решения.
32. Окна. Требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения
33. Двери. Требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения

34. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

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

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

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

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

Код и наименование компетенции 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	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; - адаптировать типовые проектные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий;

	- адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	- адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	- адаптировать типовые проектные решения малоэтажных 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 малоэтажных 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 малоэтажных 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 малоэтажных 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 малоэтажных зданий.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий; - навыками выполнения	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: методами выполнения работ по	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий;	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: методами выполнения работ по

	графической части проектной документации архитектурных разделов..	проектированию малоэтажных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	- навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	проектированию малоэтажных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.
--	---	--	--	--

Код и наименование компетенции ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	неудовлетворительно / не зачтено	отлично / зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; - адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; - адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; - адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: порядок проектирования Малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; - адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.
уметь	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует

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

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе, оценка
ОПК-6	на уровне знаний: порядок проектирования малоэтажных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования малоэтажных зданий; - адаптировать типовые проектные решения малоэтажных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	на уровне 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 малоэтажных зданий.	на уровне навыков: методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации и архитектурных разделов.	
ПК-2	на уровне знаний: методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий; - навыками выполнения графической части проектной документации архитектурных разделов.	на уровне умений: выполнять расчет основных объемно-планировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям	на уровне навыков: методами выполнения работ по проектированию малоэтажных зданий; - навыками выполнения графической части проектной	

		нормативно-технических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемно-планировочных и конструктивных решений малоэтажных зданий	документации и архитектурных разделов.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

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 «Ценообразование и сметное дело в строительстве», 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.

7. Электронная информационно-образовательная среда

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

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

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

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

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

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

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

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

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных 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:

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

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

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

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

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

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного

процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии

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

Основная литература

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебник для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18441-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563956>.

2. 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>.

3. Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма : учебник для вузов / С. П. Заварихин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02924-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562980>.

4. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для вузов / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 558 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18958-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560365>.

5. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20507-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559789>.

6. Раскин, А. М. Классическое архитектурное формообразование : учебник для вузов / А. М. Раскин ; под научной редакцией С. В. Голынца. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08382-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562878>.

7. Чернявская, Е. Н. Градостроительство с основами архитектуры. Современный этап : учебное пособие для вузов / Е. Н. Чернявская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 72 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-20031-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557480>.

Дополнительная литература

1. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для вузов / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07340-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512515>

2. Чернявская, Е. Н. Градостроительство с основами архитектуры. Современный этап : учебное пособие для вузов / Е. Н. Чернявская. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 75 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14459-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519951>

3. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05790-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535626>

Периодика

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

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
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.
<u>Информационно-справочный строительный</u>	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНиПы, работа. Свободный доступ

портал <u>I-STROY.RU</u> http://www.i-stroy.ru/	
<u>Информационная система по строительству НОУ-ХАУС</u> 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

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация строителей России	АСР	некоммерческая <u>общественная организаци</u> <u>я</u> , объединяющая ведущих представителей строительной отрасли и смежных с ней отраслей	Строительство	https://dic.academic.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 <u>общественная организаци</u> <u>я</u>	Строительство	https://ru.wikipedia.org/wiki/
Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков и изыскателей»	НОПРИЗ	некоммерческая <u>общественная организаци</u> <u>я</u>	Проектирование, изыскания	nopriz.ru

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

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№1066 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023

техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Компьютерный класс Кабинет архитектуры и строительных конструкций	year Educational Renewal License	
	ПК ЛИРА 10	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве № 987596 от 1 ноября 2023 г.
	ГРАНД-Смета, версия «STUDENT»	договор № 077ГПЦ00000721 (бессрочная лицензия)
	Google Chrome	Свободное 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)
№1196 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии и организации строительного производства	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
	Windows 7 OLPNLacdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
	Windows 7 OLPNLacdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16

	(бессрочная лицензия)
AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Гарант- справочно- правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Компьютерный класс Кабинет архитектуры и строительных конструкций № 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)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии и организации строительного производства № 1196 (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)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

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

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

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

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

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

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое

внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

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

Методические указания к самостоятельной работе.

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

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.

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

12) 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.

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

Обучение по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» 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 «Основы архитектуры и строительных конструкций» 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 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол №____
от «_____» _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

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

Внесены дополнения и изменения _____

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

Внесены дополнения и изменения _____

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

Внесены дополнения и изменения _____

