МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.01.01. РАЗРАБОТКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Профиль получаемого профессионального образования: технический

Код и наименование специальности:
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения: очная
Курс: 3
Семестр : 5,6

2026г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол №1 от «31» 08.2026 г.

Председатель П(Ц)К

Гугаева З.М
(Подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Шабанова М.М.

(Подпись)

31.08.2026г.

Рабочая программа МДК 01.01 РАЗРАБОТКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА разработана на основе требований:
- Приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 N 442 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.07.2024 N 78925) учетом:

- профиля получаемого образования.

- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации

Разработчики: Гугаева Зухра Магомедалиевна
преподаватель специальных дисциплин ГБПО[illegible] ИПК.

Рецензенты/ эксперты: _____ Саламова К.З.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	8
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	9
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	25
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	36

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.01.01 РАЗРАБОТКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Область применения рабочей программы

Междисциплинарный курс МДК.01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства принадлежит к профессиональному модулю ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства.

Рабочая программа междисциплинарного курса **МДК.01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01.Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

Иметь практический опыт в	-обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов -оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей конструктивных элементов зданий -выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований -разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций -составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций -разработки архитектурно-строительных чертежей зданий,

	сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования -разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования
уметь	-читать чертежи графической части рабочей и проектной документации -осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки -проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства -определять глубину заложения фундамента выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций -подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей -под строительство объекта капитального строительства оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений -читать чертежи графической части рабочей и проектной документации -выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме -выполнять статический расчет -проверять несущую способность конструкций -подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок -выполнять расчеты соединений элементов конструкции -использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования -оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям -выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности -применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций -разрабатывать схему планировочной организации земельного участка
знать	-профессиональная строительная терминология -требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-

	строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила -требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов -требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения -требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации -основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства -основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты -конструктивные системы зданий -основные узлы сопряжений конструкций зданий -методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений -состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений -оформление текстовых материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации -профессиональная строительная терминология -система стандартизации и технического регулирования в строительстве -основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки -методы автоматизированного проектирования основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов -правила работы в САПР для оформления чертежей основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования -система условных обозначений в проектировании -требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций -основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для

	маломобильных групп населения -принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка -методы автоматизированного проектирования создания чертежей -требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей -оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации

1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 320 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 238 часов;
самостоятельной работы обучающихся – 82 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения рабочей программы междисциплинарного курса является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий
ПК 1.2.	Выполнять стандартные (типовые) расчѐты строительных конструкций

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Тематический план междисциплинарного курса МДК.01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства

Коды компетенций	**Наименование тем**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины**				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			**Самостоятельная работа обучающихся**	
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
	Раздел 1. Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства						
ПК 1.1-1.2 ; ОК 01, 02, 04, 05, 09	Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок.	20	18	8		2	
ПК 1.1-1.2 ; ОК 01, 02, 04, 05, 09	Тема 1.2. Строительные материалы и изделия.	52	42	26		10	
	Раздел 2 Основы проектирования зданий и сооружений						
ПК 1.1-1.2 ; ОК 01, 02, 04, 05, 09	Тема 2.1 Основы проектирования объемно-планировочных и конструктивных решений зданий	100	100	46		18	
ПК 1.1-1.2 ; ОК 01, 02, 04, 05, 09	Тема 2.2. Основы проектирования генеральных планов участков застройки.	22	18	8		30	
ПК 1.1-1.2 ; ОК 01, 02, 04, 05, 09	Тема 2.3. Основы проектирования строительных конструкций	92	70	52		22	

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч. курсовая работа (проект),** часов
01, 02, 04, 05, 09							
Промежуточная аттестация: **дифференцированный зачет**		2					
Всего часов:		**320**	**238**	**236**	**-**	**82**	

3.2 Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Разработка программных модулей

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
	Раздел 1 Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства		
Тема1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок.	**Содержание учебного материала**		**18**
	1	Основные сведения о минералах и горных породах. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.	2
	2	Основные сведения о грунтоведении. Строительная классификация грунтов. Физико–механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения. Значение геоморфологии для градостроительства.	2
	3	Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа. Понятие о геологической карте и разрезе	2
	4	Основные сведения о гидрогеологии. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам	2
	5	Инженерно-геологические изыскания. Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ.	2
	В том числе практических занятий		**8**
	1	Определение диагностических признаков минералов	2
	2	Определение горных пород по образцам	2
	3	Определение метаморфических пород по образцам	2
	4	Построение геологического разреза	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**
	1	Доклад на тему: «Определение осадочных пород по образцам»	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
Тема 1.2. Строительные материалы и изделия	**Содержание учебного материала**		**30**
	1	Основные свойства строительных материалов. Работа материала в сооружении. Структурные характеристики материала и параметры состояния. Свойства по отношению к воде, к действию тепла, огня. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала	2
	2	Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волокнистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, ориентированно-стружечные плиты (ОСП), фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.	2
	3	Природные каменные материалы. Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий Материалы для огнезащиты.	2
	4	Керамические и стеклянные материалы. Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней. Облицовочная керамика: для облицовки фасадов, интерьера, плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика Керамзит и аглопорит. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения.	2
	5	Металлические материалы и изделия. Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Черные металлы. Классификация углеродистых сталей и чугунов. Состав и свойства чугуна и стали. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Защита металлов от коррозии. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.	2
	В том числе практических занятий		**20**
	1	Ознакомление с минеральными вяжущими. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
		вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, схватывание и твердение гипса, применение. Известь воздушная: сырье, гашение, виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих. Материалы, применяемые при создании решений для влажных и мокрых помещений	
	2	Ознакомление с органическими вяжущими веществами. Виды, свойства. Старение органических вяжущих. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы).	2
	3	Ознакомление с теплоизоляционными и акустическими материалами. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы	2
	4	Ознакомление с кровельными, гидроизоляционными, герметизирующими материалами. Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост, техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки	2
	5	Ознакомление со строительными пластмассами. Полимеры: виды, свойства, области применения. Пластмассы: состав и назначение компонентов. Основные свойства пластмасс. Номенклатура полимерных строительных материалов. Светопрозрачные изделия из пластмасс. Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы.	2
	6	Ознакомление с лакокрасочными материалами. Классификация, состав, маркировка. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
	7	Ознакомление с материалами для полов: линолеумы и синтетические ковровые покрытия, монолитные (наливные) покрытия пола. Изделия для полов на основе полимеров: плиточные изделия, противоскользящие ленты, покрытия для влажных помещений	2
	8	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками гидроизоляционных материалов	2
	9	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками теплоизоляционных материалов	2
	10	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками лакокрасочных материалов	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**8**
	1	Строительные смеси и листовые материалы на основе минеральных вяжущих	2
	2	Испытания арматуры для железобетонных конструкций	2
	3	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками древесных материалов	2
	4	Определение качества кирпича	2
	Содержание учебного материала		**12**
	1	Бетон и железобетон. Классификация бетонов. Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона. Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны. Испытание и контроль качества бетона неразрушающим способом. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент.	2
	2	Железобетон монолитный и сборный. Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Виды сборных железобетонный конструкций и изделий	2
	3	Строительные материалы для антивандальной защиты и их классификация. Свойства по отношению к механическим, химическим воздействиям. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала.	2
	В том числе практических занятий		**6**
	1	Ознакомление со строительными растворами. Классификация. Свойства растворной смеси. Кладочные растворы, штукатурные растворы, специальные растворы. Влияние гранулометрического состава песка на свойства растворов. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
		изготовления. Добавки, регулирующие свойства растворных смесей. Противоморозные добавки.	
	2	Подбор состава строительного раствора	2
	3	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками материалов для антивандальной защиты	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**
	1	Реферат на тему : « Современные тенденции развития строительных материалов»	2
	Раздел 2 Основы проектирования зданий и сооружений		
Тема 2.1 Основы проектирования объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.	**Содержание учебного материала**		**72**
	1	Общие сведения о зданиях .Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Основы строительной физики. Единая модульная система (ЕМС). Размеры объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, устанавливаемые МКРС. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.	9
	2	Понятие о проектировании гражданских зданий. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Технико-экономическая оценка застройки. Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.	9
	3	Основания и фундаменты. Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований. Фундаменты. Требования к ним, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Столбчатые фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Сплошные фундаментные плиты, область их применения, конструктивные решения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод.	12

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
	4	Стены и отдельные опоры. Требования, предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облечѐнные кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад.	9
	5	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий. Требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит; монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий, перекрытий в санузлах. Классификация полов. Требования, предъявляемые к ним Конструктивные решения деревянных полов, из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов, сплошных полов.	4
	6	Перегородки. Классификация и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок, перегородок из мелкоразмерных элементов, деревянных перегородок. Опирание перегородок, их примыкание к стенам и потолкам.	2
	7	Окна, двери. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с раздельными и спаренными переплѐтами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Конструкции витражей. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен.	2
	8	Крыши, мансарды, кровли. Классификация крыш и требования предъявляемые к ним. Скатные крыши и их конструкции. Виды мансард и их конструктивное решение. Водоотвод со скатных крыш. Конструкции совмещѐнных крыш. Крыши раздельной конструкции. Эксплуатируемые крыши-террасы, их конструкции. Классификация кровли и требования предъявляемые к ней. Кровли скатных и совмещѐнных крыш. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу.	4
	9	Лестницы. Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок. Пандусы.	4
	10	Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий. Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролетных покрытий. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия – краткие сведения. Большепролетные конструкции в архитектурной композиции общественных	4

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
		зданий.	
	11	Подвесные потолки. Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали	2
	12	Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий. Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.	2
	13	Типы гражданских зданий и их конструкции. Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.	2
	В том числе практических занятий		**26**
	1	Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.	2
	2	Определение глубины заложения фундамента.	2
	3	Вычерчивание схемы фундаментов.	2
	4	Подбор перемычек. Заполнение ведомости и спецификации перемычек.	2
	5	Выполнение теплотехнического расчѐта ограждающих конструкций.	2
	6	Конструирование и расчѐт лестницы, лестничной клетки.	2
	7	Проектирование сборного железобетонного перекрытия.	2
	8	Проектирование плана здания.	2
	9	Разработка планировочных элементов входной группы, лестнично-лифтового узла.	2
	10	Оформление чертежей конструктивных узлов кровли.	2
	11	Оформление чертежей конструктивных узлов стен.	2
	12	Проектирование поперечного разреза здания.	2
	13	Расчет технико-экономических показателей.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**14**
	1	Нормативные требования по проектированию жилых домов.	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
	2	Составление и заполнение спецификаций к строительным чертежам фундаментов.	2
	3	Доработка чертежей сечений фундаментов.	2
	4	Подбор перемычек над проемами в кирпичных стенах.	2
	5	Составить спецификацию сборных монтажных элементов.	2
	6	Оформление чертежей конструктивных узлов.	4
	Содержание учебного материала		**30**
	1	Понятие о проектировании промышленных зданий. Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Технико-экономические показатели генеральных планов.	2
	2	Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъѐмно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции. Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.	2
	3	Фундаменты, фундаментные балки промышленных зданий. Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция.	2
	4	Конструкции одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные конструкции: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Узлы сборного железобетонного каркаса. Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.	2
	5	Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.	2
	В том числе практических занятий		**20**
	1	Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий и его конструкции, узлы каркаса.	2
	2	Здания из легких металлических конструкций.	2
	3	Стены, перегородки промышленных зданий. Требования, предъявляемые к стенам промышленных	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
		зданий. Фахверк, его назначение и устройство. Стены из крупных панелей. Сэндвич-панели для промышленных зданий. Стеновые ограждения из асбестоцементных листов. Внутренние стены и перегородки.	
	4	Окна, двери, ворота. Типы светопрозрачных ограждений. Заполнение оконных проемов. Способы навески переплетов. Стальные переплеты и импосты. Металлические оконные панели. Деревянные оконные блоки. Стекложелезобетонные панели. Светопрозрачные ограждения из профильного стекла.	2
	5	Виды ворот по способу открывания и конструкции. Двери промышленных зданий. Полы и их конструкции промышленных зданий.	2
	6	Покрытия, фонари промышленных зданий. Типы покрытий и их классификация. Основные элементы плоскостных покрытий. Покрытия из крупноразмерных элементов и покрытия по прогонам. Кровли промышленных зданий.	2
	7	Водоотвод с покрытий. Принципы проектирования и конструктивные решения фонарей.	2
	8	Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов. Требования к доступности жилого помещения и общего имущества в многоквартирном жилом доме для инвалида: к территории, примыкающей к многоквартирному дому, в котором проживает инвалид, к дорожному покрытию перед крыльцом, к крыльцу, к лестнице крыльца, к пандусу крыльца, к тамбуру, к внеквартирному коридору. Требования по приспособлению жилого помещения с учетом потребностей инвалида: к жилой комнате, санитарному узлу, к конструктивным элементам квартиры.	2
	9	Основные направления реконструкции и реставрации зданий. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Основные понятия реставрация и реконструкции зданий и сооружений.	2
	10	Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир. Пристройка, надстройка зданий.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**4**
	1	Перспективные решения общественных заданий.	2
	2	Нестандартные решения в архитектурной форме зданий.	2
Тема 2.2. Основы	**Содержание учебного материала**		**18**

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
проектирования генеральных планов участков застройки.	1	Проектирование генеральных планов застройки Генеральные планы участков отводимых для строительных объектов. Градостроительный регламент. Горизонтальная и вертикальная привязка, ориентация здания на местности. Технико-экономические показатели генпланов.	4
	2	Благоустройство территорий Транспортная инфраструктура и благоустройство территории. Элементы системы озеленения. Малые архитектурные формы в жилых кварталах и микрорайонах. Подземные коммуникации города. Мероприятия по охране окружающей среды.	6
	В том числе практических занятий		**8**
	1	Проектирование чертежа генплана.	2
	2	Построение розы ветров	2
	3	Составление разбивочного чертежа для выноса здания в натуру.	2
	4	Проектирование благоустройства прилегающей территории на участке застройки.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**4**
	1	Оформление чертежей генпланов в соответствии с требованиями СПДС, составление ТЭП генпланов.	4
Тема 2.3. Основы проектирования строительных конструкций	**Содержание учебного материала**		**70**
	1	Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям). Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций.	2
	2	Использование BIM - технологий при расчѐте строительных конструкций. Виды программных комплексов для расчета и конструирования строительных конструкций, в том числе с применением BIM технологий. Renga, VetCAD++ Использование технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (ОКС).Программный комплекс ЛИРА: виды выполняемых работ по расчетам зданий (назначение среды общих данных для выполнения расчетов конструктивных элементов объектов капитального строительства на эксплуатационные нагрузки; проверка устойчивости конструктивных элементов	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
		ОКС; проверка заданного (исходного) армирования конструкций; расчеты по обеим группам предельных состояний). Формирование информационной модели конструктивных элементов ОКС на основе чертежей, табличных форм и расчетов.	
	3	Расчѐт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчѐтных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.	2
	4	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие. Область применения, виды и расчѐт стальных колонн. Конструирование стальной колонны: стержня, базы и оголовка. Расчѐт и конструирование центрально сжатых деревянных стоек цельного сечения Работа центрально и внецентренно сжатых кирпичных столбов под нагрузкой. Расчѐт центрально и внецентренно сжатых неармированных и армированных кирпичных столбов. Область применения, простейшие конструкции, работа и расчет железобетонных колонн. Правила конструирования железобетонных колонн. Расчѐт кирпичных столбов и стен. Область применения и простейшие конструкции кирпичных столбов.	2
	5	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб. Применение и виды стальных балок. Балочные клетки. Расчѐт стальных прокатных балок по 1 и 2 группе предельных состояний. Конструирование балок, узлов сопряжений, стыки балок. Расчет деревянных балок. Основные принципы расчѐта железобетонных изгибаемых элементов. Расчѐт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры. Проектирование элементов междуэтажных перекрытий. Особенности расчѐта предварительно напряжѐнных конструкций	2
	6	Расчѐт стропильных ферм. Область применения, расчѐт и конструирование стальных стропильных ферм. Область применения, простейшие конструкции деревянных ферм, понятие о расчѐте и конструировании узлов. Область применения, простейшие конструкции железобетонных ферм. Понятие о расчѐте.	2
	7	Расчѐт и конструирование соединений элементов строительных конструкций. Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Выбор материалов для сварки. Расчѐт и конструирование стыковых и угловых сварных швов. Типы болтов. Расчѐт обычных и высокопрочных болтов	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
		Расчѐт и конструирование соединений деревянных элементов на врубках, нагелях и гвоздях. Клеевые соединения. Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчѐте.	
	8	Основные принципы расчѐта фундаментов. Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований. Определение размеров подошвы. Расчет фундаментов неглубокого заложения по материалу. Особенности расчѐта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке	2
	9	Особенности расчѐта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке.	2
	В том числе практических занятий		**52**
	1	Определение нормативных и расчѐтных характеристик строительных материалов конструкций.	2
	2	Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия.	2
	3	Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит перекрытия.	2
	4	Сбор нагрузок на конструкции зданий: фундамент.	2
	5	Подбор сечения стальной колонны из широкополочного или колонного двутавра и кон-струирование узлов.	2
	6	Расчет и конструирование стальной центрально-сжатой колонны.	2
	7	Расчѐт необходимого количества продольной арматуры железобетонной колонны, диаметра и шага поперечных стержней.	2
	8	Расчет железобетонной колонны со случайным эксцентриситетом с применением расчетного программного комплекса.	2
	9	Расчѐт и подбор арматуры, конструирование каркаса в балке железобетонной прямоугольного сечения.	2
	10	Проверка несущей способности, определение марки камня и марки раствора центрально сжатого неармированного каменного столба.	2
	11	Проверка несущей способности внецентренно сжатого неармированного каменного столба. Расчѐт кладки на местное сжатие.	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
	12	Расчет кирпичного центрально сжатого неармированного (армированного) столба.	2
	13	Расчет и конструирование стальной балки из прокатного двутавра.	2
	14	Выбор способа зимней кладки.	2
	15	Расчѐт и подбор арматуры, конструирование каркаса в балке таврового сечения.	2
	16	Расчѐт и конструирование железобетонной балки прямоугольного сечения с применением расчетного программного комплекса.	2
	17	Расчѐт и конструирование элементов стальной стропильной фермы с применением расчетного программного комплекса. Конструирование узлов.	2
	18	Расчѐт сварных швов стальных конструкций.	2
	19	Расчѐт стальных и деревянных центрально растянутых элементов	2
	20	Расчѐт и конструирование гвоздевого соединения	2
	21	Подбор сечения стойки из цельной древесины	2
	22	Расчет деревянной балки из цельной древесины	2
	23	Расчѐт осадки оснований с применением расчетного программного комплекса	2
	24	Расчет столбчатого фундамента по грунту и по материалу с применением расчетного программного комплекса	2
	25	Расчет и конструирование свайных фундаментов	2
	26	Разработка чертежей, составление спецификации и ведомости расхода стали.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**22**
	1	Значение геоморфологии для градостроительства.	2
	2	Группы предельных состояний. Понятие о расчѐте по 2 группе предельных состояний.	2
	3	Группы предельных состояний. Понятие о расчѐте по 1 группе предельных состояний.	2
	4	Определение несущей способности сваи по грунту по формулам СНиП и методом статического зондирования.	2
	5	Соединения элементов железобетонных конструкций.	2
	6	Расчет и конструирование узла сварной стропильной фермы.	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
	7	Подбор сечения растянутого и сжатого стержня деревянной фермы.	2
	8	Расчѐт стропильных ферм.	2
	9	Расчѐт и конструирование соединений элементов строительных конструкций.	2
	10	Прочность и устойчивость оснований.	2
	11	Предварительно напряжѐнные железобетонные конструкции (ПНК).	2
Курсовой проект	**Содержание учебного материала**		**30**
	1	Состав проекта. Содержание и оформление РПЗ.	2
	2	Проектирование фундаментов. Определение глубины заложения фундамента.	2
	3	Разработка схемы расположения элементов фундамента.	2
	4	Разработка плана этажа.	2
	5	Теплотехнический расчет наружной стены.	2
	6	Подбор окон и дверей, расчет проемов и простенков.	2
	7	Проектирование перекрытий, покрытий	2
	8	Подбор перемычек. Составление ведомости перемычек.	2
	9	Проектирование лестниц.	2
	10	Проектирование крыши, кровли	2
	11	Выполнение чертежа разреза здания.	2
	12	Проектирование фасадов	2
	13	Оформление чертежей фасадов.	2
	14	Составление РПЗ по разделам: объемно-планировочное решение здания	2
	15	Составление РПЗ по разделам: конструктивное решение здания	2
Промежуточная аттестация: **дифференцированный зачет**			4
Всего часов:			**340**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинеты

- Строительных материалов и изделий, основ инженерной геологии, оснащенный:

Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)

Стул ученический по числу обучающихся

Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой

Кресло/стул преподавателя

Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая

Шкаф для хранения учебных пособий

Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации

Оргтехника

Мультимедийный проектор

Комплект демонстрационных строительных материалов

Комплект печатных/электронных плакатов «Строительные материалы»

Коллекция минералов и горных пород

Приборы и оборудование для испытания грунтов, определения их физических, демонстрационных и прочностных свойств.

Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)

- Основы проектирования зданий и сооружений, оснащенный:

Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)

Стул ученический по числу обучающихся

Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой

Кресло/стул преподавателя

Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая

Шкаф для хранения учебных пособий

Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации (лицензионное программное обеспечение для BIM-моделирования

(ArchiCAD), программное обеспечение для создания 2D чертежей (КОМПАС 2D, программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf (FoxitReader), программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx) (Microsoft Офис)).

Персональные компьютеры (лицензионное программное обеспечение для BIM-моделирования (ArchiCAD), программное обеспечение для создания 2D чертежей (КОМПАС 2D, программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf (FoxitReader), программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx) (Microsoft Офис)) по количеству обучающихся

Оргтехника

Мультимедийный проектор

Комплект печатных/электронных плакатов «Строительные конструкции»

Комплект плакатов, презентаций по курсу «Конструкции зданий и сооружений»

Типовые проекты зданий различного назначения

Комплекс плакатов, презентаций по курсу «Инженерные системы в строительстве»

Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)

Мастерская :Технологии информационного моделирования BIM, оснащенная :

Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)

Стул ученический по числу обучающихся

Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой

Кресло/стул преподавателя

Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая

Шкаф для хранения учебных пособий

Оргтехника

Мультимедийный проектор

Программное обеспечение Renga (Architecrure, Structure, MEP) по количеству обучающихся

Программное обеспечение Pilot-ICE Entherprise

Программное обеспечение Artisan Rendering

Программное обеспечение ЛИРА-САПР

Программное обеспечение Autodesk Revit

Программное обеспечение Autodesk Civil 3D

Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage

Программное обеспечение Autodesk 3ds Max

Программное обеспечение Autodesk InfraWorks

Программное обеспечение Autodesk Robot

Программное обеспечение Graphisoft Archicad

Программное обеспечение Tekla BIMSight

Программное обеспечение Acrobat Reader

Стенды информационные

Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)

Оснащенные базы практики.

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание междисциплинарного курса должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос обучающихся на занятиях, оценка выполнения практических работ, индивидуальных работ, тестирования, контрольных работ и т.д.

промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения

квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сербин, Е. П. Строительные конструкции : учебное пособие / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2026. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1107. - ISBN 978-5-369-00011-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2236174 (дата обращения: 10.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1030129. - ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2215380 (дата обращения: 10.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Основы архитектуры зданий и сооружений : учебник / А.З. Абуханов, Е.Н. Белоконев, Т.М. Белоконева, С.А. Алиев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 296 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01822-4. - ISBN 978-5-369-01822-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2187628 (дата обращения: 10.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем при проведении практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	- выполняет анализ данных инженерно-геологических условий участка застройки; - выполняет подбор строительных материалов в соответствии с условиями их эксплуатации; – выполняет расчет глубины заложения фундамента в зависимости от местных условий; – подбирает строительные конструкции для разработки строительных чертежей тна основании объемно-планировочного решения здания; – выполняет теплотехнический расчет ограждающих конструкций; – проектирует типовые узлы.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), дифференцированные зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 04 ОК 05. ОК 07 ОК 09	организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке проявляет толерантность в рабочем коллективе соблюдает нормы экологической безопасности определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы; - строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); -пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
ПК 1.2.	- выполняет чтение чертежей графической части рабочей и проектной документации; - выполняет расчет нагрузок, действующих на конструкции; - выполняет построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме; - выполняет статический расчет конструкций; - выполняет проверку несущей способности конструкций и оснований; - выполняет подбор сечения элемента от приложенных нагрузок; - выполняет расчет соединений элементов конструкции; - разрабатывает чертежи строительных конструкций;	

ОК 01.	- составляет и оформляет спецификации строительных конструкций распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет еѐ составные части; определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК. 04	организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 05.	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы; - строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности;	

ОК 09	-кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); -пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
ПК 1.2. ОК 01. ОК 02	- выполняет чтение чертежей графической части рабочей и проектной документации; - выполняет расчет нагрузок, действующих на конструкции; - выполняет построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме; - выполняет статический расчет конструкций; - выполняет проверку несущей способности конструкций и оснований; - выполняет подбор сечения элемента от приложенных нагрузок; - выполняет расчет соединений элементов конструкции; - разрабатывает чертежи строительных конструкций; - составляет и оформляет спецификации строительных конструкций распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет еѐ составные части; определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для	

ОК 04 ОК 05. ОК 09	решения профессиональных задач организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке проявляет толерантность в рабочем коллективе -понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы; - строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); -пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 141715966770764926566689926179496600774401837654

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 06.10.2026 по 06.10.2027