

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений**

**Профиль получаемого профессионального образования: технический**

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

Форма обучения: очная

Курс: 3

Семестр : 6

2024г.

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № от «30» 08 2024 г.

Председатель П(Ц)К  
Гугаева З.  
(Подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Шабанова М.М. Шабанова М.М.

(Подпись) (ФИО)

30 08  
2024г.

Рабочая программа МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений разработана на основе требований: Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018N 2(ред. от 01.09.2022)

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"  
(Зарегистрировано в Минюсте России 26.01.2018 N 49797) с 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 ГБПОУ РД ИПК.

Рецензенты/ эксперты: Саламова К Саламова К

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа ученой дисциплины МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка) - ОП.00 – общепрофессиональный цикл. Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.**

### Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
-----	--------------------------------

ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

ПК 5.1.	Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании
ПК 5.2.	Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям
ПК 6.1.	Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования
ПК 6.2.	Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования

### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать карту сейсмического районирования;
- определять категории грунтов по сейсмическим свойствам;
- выполнять проектирование зданий в сейсмических районах;
- читать объемно-планировочные решения различных зданий сейсмической зоны;
- выполнять расчет зданий и их конструктивных элементов на сейсмические нагрузки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и область применения строительных материалов и конструкций в сейсмической зоне;
- динамические характеристики строительных материалов и конструкций;
- физику очагов землетрясений;
- грунты сейсмической зоны;
- принципы проектирования сейсмостойкости зданий;
- объемно-планировочные решения зданий;
- конструктивные решения зданий сейсмической зоны;
- проектирование оснований и фундаментов в сейсмических районах;
- расчетные схемы зданий при горизонтальных сейсмических силах.;

### 1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) - **278** часов, включая обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 248 часа;

практической работы обучающегося -112 часов;  
теоретической работы обучающегося – 136 часов.  
курсовая работа -20 часов  
Самостоятельные – 10 часов

## 2 . РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) **Участие в проектировании зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных

	общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная		В т.ч. лекции	СР	Курсовая работа, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений	278	248	126	106	46	20
	<b>Всего:</b>	<b>278</b>	<b>248</b>	<b>126</b>	<b>106</b>	<b>46</b>	<b>20</b>

Тема 1.3. Системы автоматизированного проектирования	Содержание		4	
	1	Профессиональные системы автоматизированного проектирования работ	4	2
Тема 1.4. Геодезия	Содержание		8	
	1	Горизонтальная привязка зданий на генеральных планах от существующих объектов и опорных геодезических пунктов.  Самостоятельная работа	8  36	2
Тема 1.5. Архитектура зданий	Содержание		56	
	1	Здания и требования к ним.  Понятие о здании. Классификация зданий. Требования к зданиям: функциональные, технологические, противопожарные, экономические, эстетические. Капитальность. Класс здания, деление зданий на классы. Объёмно-планировочные решения зданий: элементы объёмно-планировочной структуры здания	2	2

	2	<b>Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники</b>	2	2
	3	<b>Сведения о модульной координации размеров в строительстве (МКРС)</b>	2	2
	4	<b>Основные конструктивные элементы зданий</b>	2	2
	5	<b>Несущий остов и конструктивные системы зданий</b>	2	2
	6	<b>Понятие о естественных и искусственных основаниях. Фундаменты</b>	2	2
	7	<b>Фундаменты</b>	2	2
	8	<b>Стены и отдельные опоры</b>	2	2
	9	<b>Перекрытия и полы.</b>	2	2
	10	<b>Перегородки</b>	2	2
	11	<b>Окна и двери</b>	2	2
	12	<b>Крыши</b>	2	2
	13	<b>Лестницы</b>	2	2
	14	<b>Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий</b>	2	2
	15	<b>Типы гражданских зданий. Здания из монолитного железобетона</b>	2	2
	16	<b>Крупнопанельные здания</b>	2	2
	17	<b>Деревянные здания</b>	2	2
	18	<b>Строительные элементы санитарно-технического и инженерного</b>	2	2

	<b>оборудования зданий</b>		
19	<b>Понятие о проектировании жилых и общественных зданий</b>	2	2
20	<b>Основные положения проектирования промышленных зданий</b>	2	2
21	<b>Классификация и конструктивные системы промышленных зданий</b>	2	2
22	<b>Фундаменты и фундаментные балки</b>	2	2
23	<b>Железобетонные конструкции промышленных зданий</b>	2	2
24	<b>Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий.</b>	2	2
25	<b>Стены</b>	2	2
25	<b>Покрытия. Фонари</b>	2	2
26	<b>Окна, двери, ворота</b>	2	2
27	<b>Перегородки, полы и прочие конструкции зданий</b>	2	2
<b>Практические работы</b>		<b>126</b>	
1	Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций гражданских зданий	6	
2	Вычерчивание конструктивной схемы здания по заданными параметрам	16	
3	Выполнение расчета и проектирование поперечного разреза ленточного фундамента	16	
4	Выполнение чертежей ж/б перемычек в оконных проемах	16	

	5	Выполнение чертежей плана плит перекрытия по заданным параметрам	16	
	6	Выполнение чертежей скатной крыши.	12	
	7	Выполнение расчета и проектирование ж/б лестницы	12	
	8	Вычерчивание конструктивной схемы промышленного здания	12	
	9	Вычерчивание расположения фундаментов и фундаментных балок	10	
	10	Вычерчивание чертежей ж/б колонны промышленных зданий	10	
<b>Тема 1.6 Особенности конструктивных решений</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1	<b>Особенности конструктивного решения несущих элементов зданий</b>	2	2
	2	<b>Особенности конструктивных отделочных покрытий зданий</b>	2	2
	<b>Практическая работа</b>		<b>20</b>	
	1	Выполнение подборки марки окон, дверей и подсчета ТЭП по зданию	20	
<b>Тема 1.7. Расчет строительных конструкций и оснований</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1	<b>Основы расчета строительных конструкций и оснований по предельным состояниям</b>	2	2
	2	<b>Физический смысл предельных состояний конструкций</b>	2	2
	3	<b>Сравнительная оценка прочностных и деформационных свойств материалов</b>	2	2
	4	<b>Нагрузки и воздействия</b>	2	2
	5	<b>Конструктивная и расчетная схемы конструкций</b>	2	2
	6	<b>Понятие о шарнирном и жестком соединении конструкций из разных материалов</b>	2	2

	7	Расчет центрально сжатых стальных колонн сплошного сечения	2	2
	8	Расчет деревянных стоек	2	2
<b>Диф.зачет</b>			<b>4</b>	
<b>Итого</b>			<b>248</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

Основ технологии отделочных строительных реставрационных и декоративно-художественных работ материалов, технологии строительных и реставрационных работ, строительных материалов и изделий, основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке, основ геодезии. инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок, лаборатория.

##### **Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя,
- интерактивная доска,
- мультимедийный проектор;
- комплект учебно-программной документации,,
- дидактический материал и опорные конспекты по всем темам курса,
- тестовые задания,
- самостоятельные работы,
- проверочные работы,
- карточки-задания:

для письменного и устного опроса, для самостоятельной работы,  
для обучения и контроля знаний обучающихся

## **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

### **Испытания строительных материалов и конструкций:**

- испытательные прессы и машины: разрывные машины, машины для определения опорных реакций балок, другие испытательные машины
- приборы для измерения точности, плотности строительных материалов и адгезии
- различные формы для образцов.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Л.Р.Маилян, А.Г.Лазарев,Г.Г.Сеферов,В.Г.Батиенков, Конструкции зданий и сооружений с элементами статики. - М.:Инфра-М.2019.
2. О,В, Георгиевский. Строительные чертежи.-М.:Архитектура- С,2016
3. Т. Г Маклакова., С. М. Нанасова. Конструкции гражданских зданий. М.АСВ, 2019
4. И.А. Шерешевский Конструирование гражданских зданий- М. Архитектура С, 2019
5. А. З. Абуханов. Основы архитектуры зданий и сооружений. Р Феникс,2019-
6. Белиба В. Ю. Архитектура зданий. — Р.:Феникс, 2020
7. А.Ф.Юдина. Строительство жилых и общественных зданий М.:Академия,2020.
8. С.А. Болотин Организация строительного производства -- М Academia, 2020
9. Д. П. Волков, В.Я.Крикун Строительные машины и средства малоймеханизации: - М.: Академия, 2020.
- 10.Кароев Ю.И. Черчение для строителей - М.: Высшая школа, 2020г.
- 11.Куликов В.П. Стандарты инженерной графики - М.: ФОРУМ ИНФРА-М, 2020г
- 12.Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г.. Геодезия. - М КолосС,2019г
13. Морозова Н.Ю., Николаевская И.А., ГорлопановаЛ.А.Инженерные
- 14.сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок. -М Academia,2019
15. Н. А. Платов Основы инженерной геологии. - М.: Инфра-М.2019г.
- 16.К. Н Попов., М. Б. Каддо. Строительные материалы и изделия М.:Высшая школа. 2019 г.



- 18.СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства.  
Основные положения
19. СП 48.13330.2011 Организация строительства
20. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий
21. СП 51.13330.2011 Защита от шума
22. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные.
23. СП 55.13330.2011 Дома жилые одноквартирные
24. СП 56.13330.2011 Производственные здания.
25. СП 57.13330.2010 Складские здания.
- 26.СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции.  
Основные положения
27. СП 64.13330.2011 Деревянные конструкции.
28. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции
29. СП 71.13330.2011 Изоляционные и отделочные покрытия
- 30.СП 112.13330.2012 Противопожарная безопасность зданий и сооружений.
31. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения
32. СП 124.13330.2012 Тепловые сети
33. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве
34. СП 128.13330.2012 Алюминиевые конструкции
35. СП 131.13330.2012 Строительная климатология.
36. СП 11.-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- 37.СП 12-136-2002 Решение по охране труда и промышленно безопасности в проектах организации строительства и проекта производства работ
38. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий
- 39.СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований фундаментов зданий и сооружений.
- 40.СП 50-102-2003. Проектирование и устройство свайных фундаменто
- 41.СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонн конструкции
- 42.СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции с предварительного напряжения
- 43.СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонн конструкции
- 44.СП 53-102-2004. Общие правила проектирования стальной конструкций
- 45.ТР 103-00 Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона;

**Справочники:**

1. Г.М. Бадьин. Справочник технолога- строителя. - СПб.: БХВ- Петерб 2019
2. Б. Ф. Белецкий Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для производителей-механизаторов, инженернотехниче

работников строительных организаций, а также студентов строительных вузов, факультетов и техникумов. / Белецкий Б. Ф.,

3. Булгакова И. Г. Издание второе, переработанное и дополненное - Ростов н/Д: Феникс, 2019
4. О.В. Георгиевский Справочное пособие по строительному черчению - М.: АСВ, 2019
5. В. Н.Основы, Л.В.Шуляков, Д. С. Дубяго.Справочник по строительным материалам и изделиям. Ростов н/Д Феникс. 2019
6. Справочник мастера-строителя: справочник/ Ю.Ф. Симионов [и др.] - .
7. Изд. 2-е, стереотип.- Ростов н/Д: Феникс, 2019
8. Справочник современного строителя/ Л.Р. Маилян [и др.]; под общ.ред. Л.Р. Маиляна. - Ростов н/Д: Феникс,2019.

**Дополнительные источники:**

1. Г. А. Айрапетов Строительные материалы. Ростов н/Д: Феникс, 2014
2. Д.К., Арлеинов, Ю.Н.Буслаев, В.П.Игнатъев П.Г. Романов, Д.К. Чахов. Конструкции из дерева и пластмасс. - М.: АСВ, 2020.
3. В.Н Байков., Э.Е. Сигалов. Железобетонные конструкции.- М.: Стройиздат, 2020.
4. В. П. Бондарев. Геология. Практикум. М.: Форум-Инфра. 2019
5. В.М. Вдовин. Конструкции из дерева и пластмасс. - Ростов-на-Дону: Феникс. 2019.
6. В.М.Вдовин, В.Н. Карпов. Сборник задач и практические методы из решения по курсу «Конструкции из дерева и пластмасс». М.:АСВ, 2019.
7. С. А.Волков, С. А. Евтюков. Строительные машины: - СПб.: ДНК, 2020
8. А.Ф.Гаевой. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания . Под ред. А.Ф. Гаевого. - Подольск: Полиграфия, 2020.
9. Н. В.,Короновский, Н. А. Ясаманов. Геология.- М.: АСАДЕМА.2020
10. Нанасова С. М.. Архитектурно-конструктивный практикум.— М. АСВ. 2020
11. Л. Н.Попов, Н. Л. Попов. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия» - М.: Инфра-М. 2020
12. О.М. Терентьев, В.А. Теличенко, А.А. Лapidус .Технолог строительных процессов. Ростов н/Д: Феникс, 2019
13. С.К Хамзин, А.К. Карасев. Технология строительного производст Курсовое и дипломное проектирование. . - М.:Интеграл, 2019
14. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий. - М Архитектура С, 2019
15. С. А.Ширяев, В. А., Гудков, Л. Б. Миротин. Транспортные погрузочно-разгрузочные средства . - М.: Горячая линия - Телеком,2019.
16. А. Н. Юндин .Современные отделочные и облицовочные материя Ростов н/Д. Феникс, 2019.

**Интернет ресурсы:**

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам-  
<http://window.edu.ru/window/catalog>, вход свободный.

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПО  
БАЗОВОЙ  
ПОДГОТОВКЕ**

Результаты (освоенные профессиональные	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верно определяет по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;</li> <li>- правильно классифицирует и применяет строительные материалы в зависимости от их назначения;</li> <li>- верно определяет основные свойства строительных материалов и изделий;</li> <li>- грамотно производит выбор строительных материалов для</li> </ul>	Тестирование; наблюдение и оценка в процессе подготовки рефератов, докладов, презентаций, сообщений; участие в конкурсах и конференциях; наблюдение и оценка в процессе
ПК 1.2. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно объясняет физический смысл и приводит примеры предельных состояний строительных конструкций;</li> <li>- уверенно объясняет цели и условия расчетов по предельным состояниям первой и второй групп; дает оценку характеру работы материалов под нагрузкой;</li> <li>- правильно использует нормативно-техническую документацию на проектирование строительных</li> </ul>	выполнения практических работ; экзамены по междисциплинарным курсам; оценка самостоятельного решения нетиповых

умело строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме ;

- грамотно выполняет статический расчет;
- уверенно проверяет несущую способность конструкций;
- обоснованно подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок;
- обоснованно применяет правила конструирования строительных конструкций;
- грамотно выполняет расчеты соединений элементов конструкции;
- обоснованно определяет расчетное сопротивление грунта;
- обоснованно определяет размеры подошвы фундамента;
- правильно рассчитывает несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- грамотно читает и выполняет чертежи несложных строительных конструкций;
- уверенно использует информационные технологии при проектировании строительных конструкций;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений</li> <li>- применение САПР в области проектирования</li> </ul>	Тестирование; наблюдение и оценка в процессе подготовки

к различным контекстам	зданий и сооружений	рефератов, докладов, презентаций, сообщений; участие в конкурсах и конференциях; наблюдение и оценка в процесс
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения;</li> <li>- применение САПР в области проектирования зданий и сооружений</li> <li>- демонстрация интереса к будущей</li> </ul>	оценка в процесс
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	е выполнения практических работ; экзамены по междисциплинарным курсам; оценка самостоятельного решения нетиповых профессиональных задач; наблюдение и оценка в процесс
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения - демонстрация интереса к будущей профессии	оценка в процесс
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения - демонстрация интереса к будущей профессии	е выполнения заданий на учебной и производственной практике;

<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения - участие в патриотических и волонтерских движениях</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> </ul>	<p>анкетирование и социологический опрос; дифференцированные зачет по учебной и зачет по производственной практике; квалификационный экзамен.</p>
	-	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> <li>- грамотное использование знаний по</li> </ul>	
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</li> <li>- участие в спортивных соревнованиях</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> </ul>	
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение САПР в области проектирования зданий и сооружений</li> <li>- анализ инноваций в области проектирования зданий и сооружений</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии демонстрация интереса к будущей профессии</li> </ul>	

<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> </ul>	
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения;</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> </ul>	