

**Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
учебной практики**

УП.01 по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

**по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(заочная форма обучения)**

**Вознесенское
2016г.**

СОГЛАСОВАНО

Методической комиссией
преподавателей спецдисциплин
и мастеров п/о

Протокол № 1

От «16» августа 2016г.

Председатель Т.М.Ермакова /Т.М.Ермакова/

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ Областной
многопрофильный техникум

Н.И.Курицын
«16» августа 2016г.



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «Архитектор»

З.Н.Вадеева /З.Н.Вадеева/



Разработчик:

Кошечкина Елена Геннадьевна, мастер производственного обучения ГБПОУ
Областной многопрофильный техникум

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ.....	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

1.2. Результаты освоения программы практики.

С целью овладения указанными профессиональными компетенциями обучающийся после прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;

- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;

знать:

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей зданий;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
- принцип назначения глубины заложения фундамента;
- конструктивные решения фундаментов;
- конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности;
- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- основы расчета строительных конструкций;

- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- строительную классификацию грунтов;
- физические и механические свойства грунтов;
- классификацию свай, работу свай в грунте;
- правила конструирования строительных конструкций;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
- методику вариантного проектирования;
- сетевое и календарное планирование;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.01 по виду профессиональной деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений,

Необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. План прохождения практики по модулям

Коды профессиональных модулей	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего (в часах)
1	2	3
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	УП 01.	72

3.2. Содержание учебной практики

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Кол-во часов по темам
1.1 1.2 1.3 1.4	72	Участие в проектировании зданий и сооружений	Тема: Подбор строительных конструкций и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий	12
			Тема: Разработка архитектурно-строительных чертежей и с использованием информационных технологий.	24
			Тема: Выполнение несложных расчетов и конструирование строительных конструкций	12
			Тема: Участие в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	24

3.2 Тематический план и содержание учебной практики для ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Код и наименование профессиональных модуля и тем практики	Содержание практических занятий		Объем часов
1	2		3
Виды работ Участие в проектировании зданий и сооружений			
Тема 1.1. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий	Содержание		
	1	Ознакомление студентов с программой обучения. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий. Выбор строительных материалов конструктивных элементов.	6

		<p>Экономическая и экологическая характеристика древесины как строительного материала.</p> <p>Сушка и хранение древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество природных каменных материалов. Классифицирование.</p> <p>Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество керамических и стеклянных материалов. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество металлических материалов. Классифицирование металлов.</p>	
	2	<p>Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество минеральных вяжущих веществ. Классифицирование вяжущих. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество заполнителей для бетонов и растворов. Деление заполнителей на крупные, мелкие и порошкообразные (наполнители). Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных растворов. Подвижность, водоудерживающая способность. Подбор состава строительного раствора. Приготовление растворов. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество бетонов. Классифицирование бетонов. Приготовление бетонной смеси и проверка свойств бетона. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество кровельных, гидроизоляционных и герметизирующих битумных и полимерных материалов.</p> <p>Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество теплоизоляционных акустических материалов. Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество железобетона.</p> <p>Определение по внешним признакам и маркировке вид и качество искусственных каменных материалов и изделия на основе минеральных вяжущих веществ.</p>	6
Тема 1. 2 Разработка архитектурно-строительных чертежей и с использованием информационных технологий.	Содержание		
	1	<p>Изучение и использование нормативной и справочной литературы по архитектурному проектированию. Освоение общих принципов проектирования несущих и ограждающих конструкций. Классифицирование зданий и сооружений. Определение основных частей (элементов) зданий, их назначение. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие. Подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей.</p>	6
	2	<p>Чтение строительных и рабочих чертежей</p> <p>Чтение и применение типовых узлов при разработке рабочих чертежей.</p>	6

	3	Выполнение чертежей планов с помощью информационных технологий. Выполнение чертежей планов, фасадов с помощью информационных технологий. Выполнение проверочной работы по вычерчиванию фрагментов строительных чертежей в программе Автокад.	6
	4	Чтение генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов. Выполнение горизонтальной привязки от существующих объектов. Выполнение генерального плана.	6
Тема 1.3. Выполнение несложных расчетов и конструирование строительных конструкций	Содержание		
	1	Выполнение расчета нагрузок, действующих на конструкции. Проверка несущей способности конструкций. Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций. Подбор сечений элементов от приложенных нагрузок. Определение глубины заложения фундамента. Определение размеров подошвы фундамента.	6
	2	Выполнение расчетов соединений элементов конструкции. Расчет несущей способности свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке. Использование информационных технологий при проектировании строительных конструкций.	6
Тема 1.4 Участие в разработке проекта производства работ с применением ИКТ	Содержание		
	1	Чтение строительных чертежей и схем инженерных сетей и оборудования. Разработка документов, входящих в проект производства работ.	6
	2	Разработка стройгенпланов строительства промышленных, жилых и общественных зданий. Оформление чертежей технологического проектирования с применением информационных технологий.	6
	3	Подбор комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ. Подбор автотранспортных средств. Подбор погрузочно-разгрузочных средств. Подбор средств малой механизации при производстве бетонных. Подбор средств малой механизации при производстве каменных работ. Подбор средств малой механизации при производстве отделочных работ. Подбор средств малой механизации при производстве деревянных работ.	6
	4	Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета по практике.	6
Всего:			72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация рабочей программы практики по профилю специальности предполагает проведение учебной практики на базе техникума. Сроки и продолжительность практики прохождения определяется исходя из графика учебного процесса. Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам разъясняется порядок прохождения практики, форма отчетности. В техникуме студент закрепляется за руководителем практики, который осуществляет текущий контроль за прохождением практики, оказывает помощь в сборе необходимой информации.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится согласно тематическому плану в рамках профессионального модуля ПМ01. **Участие в проектировании зданий и сооружений.** Условием допуска обучающихся к учебной практике является освоение МДК.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели техникума, мастера производственного обучения. Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная

1. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2016— 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — (Электронный учебник).
2. Строительные конструкции : учеб. пособие / Сербин Е.П., Сетков В.И. - М. : РИОР , НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 236 с. - (СПО). – (Электронное учебное пособие).
3. Строительные материалы. Лабораторный практикум: Уч.-метод. пос. / Я.Н.Ковалев и др.; Под ред. д.т.н., проф. Я.Н.Ковалева. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2014. – (Электронный практикум).

Дополнительная

1. Конструкции деревянных зданий: Учебник / В.И. Запруднов В.В. Стриженко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. – (Электронный учебник).
2. Строительные конструкции: Учебник / Волосухин В.А., Евтушенко С.И., Меркулова Т.Н., - 4-е изд., перераб. и доп. - Рн/Д:Феникс, 2014. – (Электронный учебник).
3. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., доп. и испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 444 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). – (Электронный учебник).
4. Здания и сооружения: Учебник / Серков Б.Б., Фирсова Т.Ф. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 168 с– (Электронный учебник).
5. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). – (Электронное учебное пособие).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем в форме проверочных работ. По завершению практики обучающийся должен предоставить дневник и отчет по практике.

Содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; – производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; – определять глубину заложения фундамента; – выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; – подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; – читать строительные и рабочие чертежи; – читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; – выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; – читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; – выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; – выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; – выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; – применять информационные системы для проектирования генеральных планов; – выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; – по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции; – выполнять статический расчет; – проверять несущую способность конструкций; – подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; – определять размеры подошвы фундамента; – выполнять расчеты соединений элементов конструкции; – рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; – использовать информационные технологии при 	<p>Текущий и промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчет по практическим работам; - защита презентаций.

<p>проектировании строительных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; – подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ; – разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; – оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные свойства и область применения строительных материалов и изделий; – основные конструктивные системы и решения частей зданий; – основные строительные конструкции зданий; – современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; – принцип назначения глубины заложения фундамента; – конструктивные решения фундаментов; – конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; – основные узлы сопряжений конструкций зданий; – основные методы усиления конструкций; – нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; – особенности выполнения строительных чертежей; – графические обозначения материалов и элементов конструкций; – требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; – понятия о проектировании зданий и сооружений; – правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; – порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; – профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей; – задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; – способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; – ориентацию зданий на местности; – условные обозначения на генеральных планах; – градостроительный регламент; – технико-экономические показатели генеральных планов; – нормативно-техническую документацию на 	
--	--

<p>проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику подсчета нагрузок; – правила построения расчетных схем; – методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок; – работу конструкций под нагрузкой; – прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; – основы расчета строительных конструкций; – виды соединений для конструкций из различных материалов; – строительную классификацию грунтов; – физические и механические свойства грунтов; – классификацию свай, работу свай в грунте; – правила конструирования строительных конструкций; – профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; – основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); – основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов; – методику вариантного проектирования; – сетевое и календарное планирование; – основные понятия проекта организации строительства; – принципы и методику разработки проекта производства работ; – профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ. 	
---	--

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.</p> <p>ПК 1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.</p> <p>ПК 1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.</p>	<p>Текущий и промежуточный контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчет по практическим работам; - защита практических работ; - контроль выполнения самостоятельных работ; - итоговый контроль (зачет) по учебной практике; - защита презентаций;

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> – ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес – ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество – ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность – ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития – ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности – ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями – ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий – ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации – ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - разработка и защита презентаций; - наблюдение и оценка выполнения практических работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.</p>	<p>Правильность подбора строительных конструкций. Правильность разработки несложных узлов и деталей конструкции в соответствии со СНиПами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Отчет по разделам практики - выполнение практических работ - зачет по итогам практики.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	Грамотность владения специализированными программными продуктами для разработки архитектурно-строительных чертежей. Правильность выполнения чертежей в соответствии с заданными параметрами и стандартами с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.	Правильность выполнения несложных расчетов строительных конструкций . Правильность конструирования строительных конструкции в соответствии с заданными параметрами.	
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	Правильность проектирования производства работ с применением информационных технологий. Обоснованность расчетов и выбора конкретного проекта.	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-объяснение социальной значимости и сущности будущей профессии; -проявление устойчивого интереса к будущей профессии, активности и инициативы в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы	Оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-планирование организации собственной деятельности: выделение этапов, прогнозирование сроков и подбор ресурсов для выполнения профессиональной задачи; -осуществление самоконтроля и корректировки своей деятельности; -обоснование выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач; -осуществление оценки эффективности выбранных типовых методов и способов решения профессиональных задач и качества их выполнения	

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-составление алгоритмов принятия решения в стандартных и смоделированных нестандартных ситуациях по установленным критериям; -выделение границ своей ответственности за принятие решений в соответствии с должностными инструкциями</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>-определение перечня, типа и форм источников информации для выполнения профессиональных задач; -нахождение информации, обоснование ее актуальности и использование для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-определение перечня используемых информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач; -соблюдение правил безопасной работы при эксплуатации информационно-коммуникационного оборудования; -осуществление выбора формата сохранения используемой информации; -владение способами получения, обработки, хранения, выдачи и использования информации в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>– демонстрация способности работать в коллективе и команде, готовности к сотрудничеству и согласованным действиям, направленным на достижение поставленных целей; – выполнение индивидуального задания, направленного на достижение поставленных коллективных целей; – владение навыками вербальной и невербальной коммуникации, профессиональной лексикой; – соблюдение профессиональной этики и правовых норм при ведении дискуссий с коллегами, руководством, потребителями; владение собой, способность к компромиссам, восприятию критики и взаимопомощи; – осуществление оценки эффективности общения по</p>	

	результатам взаимодействия в коллективе, с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> – принятие на себя ответственности за результат деятельности членов команды (подчиненных) при осуществлении руководства по выполнению заданий; – самоанализ и корректировка результатов собственной деятельности и результатов выполнения профессиональных заданий членами команды (подчиненных) согласно должностным инструкциям 	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> – идентификация собственных образовательных потребностей для решения задачи профессионального и личностного развития; – осуществление оценки эффективности самообразования по совершенствованию профессионального и личностного развития; – осуществление анализа должностных инструкций и планирование деятельности по повышению собственной квалификации 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – осуществление анализа смены технологий в области профессиональной деятельности; – осуществление выбора вариантов решения задач в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; 	