

*к ООП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений*

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 168-од от 01 июля 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01 по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

г.о. Электросталь, 2021 г.

РАССМОТРЕНО  
ПЦК строительных дисциплин  
Протокол № 1  
« 31 » августа 2021 г.  
\_\_\_\_\_ /Толмачева И. А./

Рабочая программа производственной практики ПП. 01 профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений разработана в соответствии с требованиями:

1. Примерной основной образовательной программой 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе СПО, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ от 28.12.2018 г., регистрационный № 08.02.01-181228.
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ №2 от 10.01.2018 г., регистрационный № 49797 от 26.01.2018 г.
3. Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» №304-ФЗ от 31.07.2020 г.
4. Учебного плана по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного 01.07 2021 г. приказ № 168-од.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж».

Разработчик: методист

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.01 ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПП.01 ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.01 ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.01 ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.01 ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.01 ПМ.01

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

**Специальность 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

## 1.1. Область применения программы

Программа ПП.01 является частью ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений разработана в соответствии с ФГОС специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства, по направлению подготовки 270800 Строительство.

## 1.2. Цели и задачи ПП.01 требования к результатам ее освоения:

**Целями производственной практики являются:**

- закрепление профессиональных и общих компетенций, полученных на теоретических занятиях, при прохождении учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков ведения работ по подбору строительных конструкций для узлов и деталей конструктивных элементов зданий, выполнению расчетов и конструированию строительных конструкций, разработке отдельных частей проекта производства работ с применением информационных технологий;
- приобщение к социальной среде с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

**Формирование практического опыта:**

- подбора строительных конструкций и материалов;
- разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
- составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
- разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработки карт технологических и трудовых процессов.

В результате прохождения производственной практики студент приобретает следующие

**умения и практические навыки:**

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- 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;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;  
 - заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

**1.3. Количество часов на освоение ПП.01 всего –144 часа.**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01**

В результате прохождения производственной практики у студентов формируются профессиональные и общие компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план ПП.01.

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (часов/недель)	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	<b>ПМ.01</b> Участие в проектировании зданий и сооружений	144 часа	6-7 семестр

**Содержание производственной практики (ПП.01) по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.</b> Стадии проектирования	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	
	1 Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности.	6	3
	2 Знакомство со структурой организации	6	3
	3 Знакомство со стадиями проектирования	6	3
	4 Техничко-экономическое обоснование проекта (ТЭО)	6	3
	5 Выполнение эскизного проекта (ЭП)	6	3
	6 Выполнение рабочего проекта (РП)	6	3
<b>Тема 2.</b> Принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	
	1 Конструктивные основы здания	6	3
	2 Типы несущих остовов	6	3
	3 Конструктивные системы зданий	6	3
	4 Виды несущих и ограждающих конструкций	6	3
	5 Проектирование несущих конструкций	6	3
	6 Проектирование ограждающих конструкций	6	3
<b>Тема 3.</b> Принципы проектирования гражданских жилых и общественных зданий	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	
	1 Типы жилых зданий	6	3
	2 Виды и назначение общественных зданий	6	3
	3 Объемно-планировочные решения зданий	6	3
	4 Выбор типа и материала конструкций	6	3
	5 Учет технологий изготовления и монтажа на строительной площадке при проектировании зданий	6	3
	6 Составление спецификации	6	3
<b>Тема 4.</b> Использование нормативной и справочной литературы при	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	1 Градостроительный кодекс .Технические регламенты	4	3
	2 Национальные стандарты (ГОСТ Р). Отраслевые стандарты, межгосударственные строительные нормы. Строительные нормы и правила (СНиП)и СП. Использование нормативно-	14	3

		технической и справочной литературы при проектировании. Использование нормативно-технической и справочной литературы при проектировании.		
<b>Тема 5.</b> Выполнение архитектурно-строительных чертежей	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	1	Разработка архитектурно-строительных чертежей и проектирование строительных конструкций промышленных зданий (фасады здания, планировка помещений, план фундамента, планы перекрытия, покрытия, крыши, составление спецификаций)	14	3
	2	Выполнение индивидуального задания, оформление дневника и отчета по практике	6	3
<b>Итого -144 часов (4 недели)</b>				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.01

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для полноценного прохождения производственной практики на предприятии необходимо

наличие:

Оборудование:

- рабочие места, оборудованные ПК;
- Инструктивный материал;
- нормативно-справочная литература ГОСТы, СП, ВСНы, Рекомендации,
- Пособия для проектирования и т.п.;
- профессиональная литература (книги, журналы и т.д.)

Технические средства:

- компьютер, принтер, сканер, модем;
- множительная техника (принтеры, плоттеры, сканеры, копировальное оборудование);
- Программы:
- программное обеспечение ПК (графические – AutoCAD, ArchiCAD, Photoshop и т.п., расчетные типа «Лира», текстовые редакторы Word, Excel;
- Информационно-справочные системы:
- информационные системы типа «Стройконсультант», «Консультант Плюс» и т.д.).

Для проведения производственной практики используются:

- комплект учебно-планирующей документации;
- оборудование, мебель, инвентарь;
- чертежные инструменты и приспособления;
- комплект демонстрационных фильмов по технологии строительных работ;
- инструкционно-технологические карты;
- инструкции по технике безопасности и охране труда;
- контрольно-измерительный инструмент.

В процессе прохождения производственной практики студенты формируют навыки подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий, разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций и оснований, разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ.

Для формирования профессиональных компетенций используются различные формы и методы: объяснительные, демонстрационные, мастер-классы, видеоролики, работа по готовым инструкционно-технологическим картам (ИТК), разработка ИТК на новые виды работ и др.

### 4.2 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике

Для организации самостоятельной работы студентов на производственной практике используются карточки с заданиями, инструкционно-технологические карты, чертежи строительных конструкций, нормативно-техническая документация.

По итогам производственной практики предусматривается дифференцированный зачет, в ходе которого обучающиеся демонстрируют свои навыки по проектированию зданий и сооружений.

Дифференцированный зачет по окончании седьмого семестра проводится в форме выполнения индивидуального задания, в рамках времени, отведенного на производственную практику.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений, навыков и приобретения практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности, освоения общих и

профессиональных компетенций. Оценка за производственную практику определяется с учетом результатов экспертизы: формирования профессиональных компетенций; формирования общих компетенций.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Закрепление баз практики осуществляется администрацией Учреждения на основе договоров с предприятиями и организациями, независимо от их организационно-правовых форм собственности.

#### **Общие требования к организации образовательного процесса.**

1. План – график проведения практики.
2. Приказ о прохождении производственной практики.
3. Положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.
4. Программа производственной практики.
5. Методические рекомендации по организации практики студентов.

#### **4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Основные источники:**

##### **Учебники**

##### ***Основные источники:***

##### Учебники

1. Л.Р. Маилян, А.Г. Лазарев, Г.Г. Сеферов, В.Г. Батиенко. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики.- М.: Инфра-М, 2016.
2. О.В. Георгиевский. Строительные чертежи. - М.: Архитектура-С, 2017.
3. Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. Конструкции гражданских зданий.- М.: АСВ, 2016.
4. И.А. Шерешевский. Конструирование гражданских зданий. - М.: Архитектура-С, 2018.
5. А.З. Абуханов. Основы архитектуры зданий и сооружений. - Р.: Феникс, 2015.
6. В.Ю. Белиба. Архитектура зданий. - Р.: Феникс, 2017.
7. А.Ф. Юдина. Строительство жилых и общественных зданий. - М.: Академия, 2018.
8. С.А. Болотин. Организация строительного производства. - М.: Academia, 2015.
9. Д.П. Волков, В.Я. Крикун. Строительные машины и средства малой механизации. - М.: Академия, 2016.
10. Ю.И. Кароев. Черчение для строителей. - М.: Высшая школа, 2018.
11. В.П. Куликов. Стандарты инженерной графики. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.
12. А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. Геодезия. - М.: Колос С, 2017.
13. Н.Ю. Морозова, И.А. Николаевская, Л.А. Горлопанова. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок. - М.: Academia, 2018.
14. Н.А. Платов. Основы инженерной геологии. - М.: Инфра-М, 2016.
15. К.Н. Попов, М.Б. Каддо. Строительные материалы и изделия. – М.: Высшая школа, 2016.
16. В.М. Серов. Организация и управление в строительстве./В.М. Серов В.М, Н.А. Нестерова, А.В. Серов. - М.: Академия, 2016.
17. В.И. Сетков, Е.П. Сербин. Строительные конструкции.– М.: ИНФРА-М, 2017.
18. Ю.П. Соснин. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений. –М.: Высшая школа, 2015.
19. А.С. Стаценко. Технология строительного производства. Стаценко А.С. – Ростов н/ Д.: Феникс, 2015.

20. О.М. Терентьев, В.А. Теличенко, А.А. Лапидус. Технология строительных процессов. Ростов н/Д.: Феникс, 2015.

***Нормативно-техническая литература:***

- ГОСТ Р 21.1101-2009 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
- ГОСТ 21.508-93 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов.
- ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.
- ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- ГОСТ Р 51248-99 Наземные рельсовые крановые пути. Общие технические требования.
- МДС 11-4.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения.
- МДС 12-17.2004 Методическое пособие к СП 12-133-2000 «Безопасность труда в строительстве. Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве».
- МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях».
- СП 11.-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- СП 12-136-2002 Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
- СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
- СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
- СП 50-102-2003. Проектирование и устройство свайных фундаментов.
- СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции.
- СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения.
- СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции.
- СП 53-102-2004. Общие правила проектирования стальных конструкций.
- ТР 103-00 Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона.

***Справочники:***

1. Г.М. Бадьин. Справочник технолога – строителя. - СПб.: БХВ- Петербург, 2015.
2. Б.Ф. Белецкий. Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для производственников-механизаторов, инженерно-технических работников строительных организаций, а также студентов строительных вузов, факультетов и техникумов. / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. Издание второе, переработанное и дополненное – Ростов н /Д.: Феникс, 2016.  
О.В. Георгиевский. Справочное пособие по строительному черчению. – М.: АСВ, 2016.
3. В.Н. Основы, Л.В. Шуляков, Д.С. Дубяго. Справочник по строительным материалам и изделиям. Ростов н/ Д.: Феникс, 2016.
4. Справочник мастера-строителя: справочник/ Ю.Ф. Симионов. [и др.] - Изд. 2-е, стереотип.- Ростов н/ Д.: Феникс, 2015.
5. Справочник современного строителя/ Л.Р. Маилян. [и др.]; под общ. ред. Л.Р. Маиляна. – Ростов н/ Д.: Феникс, 2015.

***Дополнительные источники:***

1. Г.А. Айрапетов. Строительные материалы. - Ростов н/ Д.: Феникс, 2015.
2. Д.К. Арлеинов, Ю.Н. Буслаев, В.П. Игнатьев, П.Г. Романов, Д.К. Чахов. Конструкции из дерева и пластмасс.– М.: АСВ, 2016.
3. В.Н. Байков, Э.Е. Сигалов. Железобетонные конструкции.– М.: Стройиздат, 2016.
4. В.П. Бондарев. Геология. Практикум. - М.: Форум - Инфра, 2017.
5. В.М. Вдовин. Конструкции из дерева и пластмасс. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.
6. В.М. Вдовин, В.Н. Карпов. Сборник задач и практические методы их решения по курсу «Конструкции из дерева и пластмасс». - М.: АСВ, 2017.
7. С.А. Волков, С.А. Евтюков. Строительные машины: – СПб.: ДНК, 2016.
8. А.Ф. Гаевой. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания. Под ред. А.Ф. Гаевого. – Подольск: Полиграфия, 2016.
9. Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. Геология.- М.: АСАДЕМА, 2015.
10. С.М. Нанасова. Архитектурно-конструктивный практикум.- М.: АСВ, 2015.
11. Л.Н. Попов, Н.Л. Попов. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия». – М.: Инфра-М, 2015.
12. О.М. Терентьев, В.А. Теличенко, А.А. Лапидус. Технология строительных процессов. - Ростов н/ Д.: Феникс, 2017.
13. С.К. Хамзин, А.К. Карасев. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. – М.: Интеграл, 2015.
14. И.А. Шерешевский. Конструирование промышленных зданий. –М . Архитектура С, 2017.
15. С.А.Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012.
16. А.Н. Юндин. Современные отделочные и облицовочные материалы. -Ростов н/ Д.: Феникс, 2016.

***Отечественные журналы:***

- Водоснабжение и санитарная техника
- Геодезия
- Информационные технологии
- Новости теплоснабжения
- Прораб
- Стройка
- Стройпрофиль
- Строительство. Новые технологии. Новое оборудование
- Строительные материалы
- Энергосбережение и др

***Профессиональные информационные системы:***

[www.best-stroy.ru/gost](http://www.best-stroy.ru/gost)

[www.tyumfair.ru](http://www.tyumfair.ru)

**4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по ПП.01. наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» и специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство ПП.01. Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету, без

предъявления требований к стажу работы.

Мастера: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилю обучения; иметь на 1–2 разряда выше по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников; должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.01

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотно производит выбор строительных материалов для строительных конструкций и конструктивных элементов зданий;</li> <li>- грамотно разрабатывает архитектурно-строительные чертежи</li> <li>- грамотно читает строительные и рабочие чертежи</li> <li>- грамотно выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем</li> <li>- грамотно выполняет чертежи строительных конструкций</li> <li>- грамотно применяет графические обозначения материалов и элементов конструкций</li> <li>- верно использует требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованно подбирает строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>грамотно выполняет чертежи строительных конструкций</li> <li>- грамотно применяет графические обозначения материалов и элементов конструкций</li> <li>- верно использует требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы</p>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно читает строительные и рабочие чертежи;</li> <li>-грамотно читает и применяет типовые узлы при разработке рабочих чертежей -правильно выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологи</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы</p>
<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования</li> <li>-умело использует в проектировании организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;</li> <li>-правильно определяет по чертежам объемы работ;</li> <li>-обоснованно применяет методику вариантного проектирования;</li> <li>-правильно выполняет сетевое и календарное планирование;</li> <li>-аргументировано излагает цели и задачи СПП;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы</p>

	<p>-разрабатывает, в соответствии с нормативными требованиями, документы проекта производства работ: календарный или сетевой график, строительный генеральный план, технологическую карту;</p> <p>-Умело использует профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ и оформления чертежей технологического проектирования</p> <p>-уверенно применяет нормативные документы по охране труда, технике безопасности, экологической и пожарной безопасности;</p>	
--	--	--

<b>Наименование компетенций</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно, к различным контекстам.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работает в коллективе и в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач

основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	обоснованность применения знаний по финансовой грамотности,  использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли  эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Защита практических занятий. Оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач