



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –

проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова

06 июня 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Выполнение работ профессии рабочих, должностям служащих  
ОКПР 14621 "Монтажник санитарно-технических систем и  
оборудования"**

Специальность: 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних  
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Москва, 2025 г.

## Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	3
1.1. Область применения программы .....	3
1.2 Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена .....	3
1.3 Цель и задачи производственной практики (по профилю специальности) .....	3
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	3
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	5
3.1 Тематический план производственной практики .....	5
3.2 Содержание практики .....	5
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	7
4.1 Документация, необходимая для проведения практики .....	10
4.2 Материально-техническое обеспечение практики: .....	7
4.3 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности .....	7
4.4 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	7
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРОХОЖДЕНИЯ И ФОРМАМ, СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	11
6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	9
7 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....	14
7.1 Нормативная правовая база .....	14
7.2 Основная литература .....	14
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики обучающихся является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид производственной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

**Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся учебная практика (по профилю специальности):**

- проведение работ по монтажу санитарно-технических систем гражданских зданий

**Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ профессии рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"

**Цель и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

**Цель:** закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время теоретического обучения, формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля, формирование общих и профессиональных компетенций.

**Задачи:** сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся, использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

В результате проведения производственной практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- в приемке, транспортировке и хранении оборудования санитарно-технических систем;
- в демонтаже оборудования санитарно-технических систем;
- в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования санитарно-технических систем;
- в укрупнительной сборке отдельных узлов оборудования санитарно-технических систем;
- в выполнении слесарных операций при монтаже санитарно-технических систем;
- в монтаже санитарно-технических систем; в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию санитарно-технических систем;
- в составлении актов выполненных работ по испытанию санитарно-технических систем;
- в сравнении результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами;
- в составлении акта освидетельствования скрытых работ;
- в составлении актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность;
- в замерах аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого

давления) санитарно-технических систем;

- в регулировании работы смонтированных санитарно-технических систем
- уметь:**

- использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению;
- нарезать резьбу на стальных трубах вручную;
- соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения; комплектовать трубы в фасонные части стояков;
- выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях;
- использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов;
- выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
- разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ;
- проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры; проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем.

**знать:**

- комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ;
- правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
- назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
- технология и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; технология, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
- правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; требования охраны труда.

**В ходе освоения программы производственной практики, обучающиеся выполняют следующие виды работ:**

- Составление замерочно-монтажных эскизов систем водоснабжения, водоотведения, отопления с использованием графических компьютерных программ и комплексов.
  - Участие в организации подготовки систем и объектов к монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
  - Участие в организации монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Рекомендуемое количество обязательных часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):**  
всего – 2 недели, 72 часа.

## 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатами производственной практики являются формирование у обучающихся умений, освоение обучающимися общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности.

Код	Наименование профессиональных и общих компетенций
ПК 5.1	Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения
ПК 5.2	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Тематический план производственной практики**

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Учебная практика, час.
ПК 5.1, ПК 5.2	МДК 05.01 Спецтехнология по профессии ОКПР 14162 "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"	68
ПК 5.1, ПК 5.2	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4
Итого:		<b>72</b>

### 3.2 Содержание практики

Вид деятельности	Вид работы	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	Выбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем	Виды и назначения санитарно-технических систем и оборудования. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов.	МДК 05.01 Освоение рабочей профессии "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" Тема 1	6
	Укрупнительная сборка отдельных узлов санитарно-технических систем	Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ, монтаже санитарно-технических систем и оборудования при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования.	МДК 05.01 Освоение рабочей профессии "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" Тема 1 МДК 05.01 Освоение рабочей профессии "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"	6
	Использование сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования.	Нормативные документы по санитарно-техническому оборудованию. Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования. Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов. Комплектность	МДК 05.01 Освоение рабочей профессии "Монтажник санитарно-	6

		оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.	технических систем и оборудования" Тема 1 МДК 05.01 Освоение рабочей профессии "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" Тема 1	
	Чтение чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.	Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ. Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования. Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов.		6
	Выполнение соединений санитарно-технических систем	Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту санитарно-технических систем. Правила технической эксплуатации санитарно-технических систем. Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды. Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования		12
	Демонтаж санитарно-технических систем и оборудования	Технология и последовательность подготовительных и монтажных работ		8
	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.	наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; технология,		12
	Проведение испытаний санитарно-технических систем и оборудования			12

		последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения; Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; санитарные нормы и правила проведения монтажных работ. Требования охраны труда.		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			4
Итого				72

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Документация, необходимая для проведения практики**

В образовательной организации предусматривается следующая документация по практике:

- положение об производственной и производственной практике обучающихся, осваивающих ППССЗ;
- программа производственной практики;
- договор с организацией(ями) на организацию и проведение практики;
- приказ о практике обучающихся;
- отчет обучающегося о практике;
- дневник обучающегося, отражающий ежедневный объем выполненных работ на практике.

К отчету прилагается аттестационный лист, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

По результатам практики обучающийся должен составить письменный отчет о выполнении работ и представить приложение к отчету, свидетельствующее о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается характеристика, подписанная руководителем организации, на базе которой проводилась практика.

### **4.2 Материально-техническое обеспечение практики:**

- серверы на базе MS SQL Server, файловый сервер с электронным образовательным ресурсом, базами данных;
- компьютеры с выходом в сеть Интернет;
- электронные библиотечные ресурсы, размещенные в телекоммуникационной двухуровневой библиотеке (ТКДБ).

### **4.3 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

В целях обеспечения безопасности обучающихся и работников необходимо:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;
- обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;
- соблюдать правила работы с электрооборудованием;
- проводить инструктажи по технике безопасности.

На базах практики также должны обеспечиваться безопасные условия труда. Для этого помещения должны быть оснащены пожарным инвентарем и сигнализацией. При прохождении практики проводится инструктаж по технике безопасности, целью которого является ознакомление обучающихся с порядком работы, правами на безопасный труд, требованиями и обязанностями для соблюдения трудового законодательства. В журналах производственного обучения делается соответствующая отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности.

### **4.4 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ.

### **4.5 Кадровое обеспечение производственной практики**

Организация, в которой проводится практика, должна быть укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, в которой

проводится практика, для каждой занимаемой должности должен соответствовать квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

#### **4.6 Требования к руководителям практики**

Требования к руководителям практики от образовательной организации:

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ППССЗ;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

### **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРОХОЖДЕНИЯ И ФОРМАМ, СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результаты производственной практики определяются программой практики.

По результатам практики руководителями практики от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Текст отчета по практике выполняется в *Microsoft Word* (формат А4), должен содержать примерно 1800 знаков на странице (включая пробелы и знаки препинания): шрифт Times New Roman – обычный, размер – 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое – 3 см, верхнее и нижнее поля – 2,0 см; правое поле – 1,0 см; абзац – 1,25 см.

Объем отчета должен составлять 15–30 страниц (в формате *Microsoft Word* в соответствии с требованиями, изложенными выше).

**6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	<p>Соблюдение технологической последовательности приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования;</p> <p>Выполнение требований правил техники безопасности в ходе подбора и проверки оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Проведение такелажных работ в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>и нормативными техническими документами;</p> <p>Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения укрупнительной сборки узлов санитарно-технических систем;</p> <p>Соответствие выполнения соединений санитарно-технических систем требованиям нормативно-технической документации</p>	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ПК 5.2 Осуществлять монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	<p>Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>Соблюдение технологической последовательности монтажа санитарно-технических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией;</p> <p>Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу</p>	

	санитарно-технических систем и оборудования Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	
--	---	--

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 к различным контекстам.	- обоснованно ставит цели, выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проявляет способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации; - анализирует и интерпретирует информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности, получаемую из различных источников;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- осознанно планирует повышение квалификации; - самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в процессе совместной деятельности, учитывает позиции других участников деятельности, эффективно разрешает конфликты; - соблюдает нормы профессиональной этики при работе в команде;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; - демонстрирует проявление толерантности в рабочем коллективе;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- проявляет патриотическое сознание, чувство гордости за достижения своей страны, родного края, верности своему Отечеству;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- оценивает действия субъекта деятельности с точки зрения последствий для окружающей среды; - осознанно рационально использует и экономно расходует ресурсы всех видов (веществ, энергии), при безопасном воздействии на человека и окружающую среду; - готов эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умение использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.

## 7 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 7.1 Нормативная правовая база

- ГОСТ 21.602-2016 Система проектной документации для строительства Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования Москва, Стандартинформ,2018. – 26с.
- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий»

Минстрой России, 2020.

3. Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.

## 7.2 Основная литература

1. Борухова, Л. В. Вентиляция и кондиционирование воздуха : учебное пособие / Л. В. Борухова, А. С. Шибеко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 292 с. — ISBN 978-985-7253-07-4. — Текст : электронный Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. URL: <https://profspo.ru/books/125399> (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Зеликов, В. В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию / В. В. Зеликов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 624 с. — ISBN 978-5-9729-0037-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/13551> (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для вузов / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491605>
4. Курочкин, Е. Ю. Инженерные системы водоснабжения, водоотведения, теплогазоснабжения : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Курочкин, Е. П. Лаш-кивский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14904-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496957>

## 7.3 Дополнительная литература

1. Ананьев В. А., Балуева Л. Н. Системы вентиляции и кондиционирования. Теория и практика. – М.: ЕвроКлимат, 2016.
2. Белецкий Б. Ф Справочник сантехника: справочное пособие. - М.: Феникс, 2016.
3. Белецкий Б. Ф. Санитарно-техническое оборудование зданий (монтаж, эксплуатация, ремонт): учебное пособие для студентов строительных вузов, техникумов и колледжей. – Ростов на Дону: Феникс, 2017.
4. Белова Е. М. Центральные системы кондиционирования воздуха в зданиях. – М.: ЕвроКлимат, 2017.
5. Минина В. Е Монтаж, эксплуатация и сервис вентиляции и кондиционирования воздуха. – СПб.: Профессия, 2017.
6. Орлов К. С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. – М.: Академия, 2016.

## 7.4 Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru)
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>
3. Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - <https://e.lanbook.com/books>

4. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru);

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## **Форма аттестационного листа по итогам производственной практики**

## Аттестационный лист

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Курс\_\_\_\_\_, обучающегося по \_\_\_\_\_  
(указать специальность / профессию)

Место проведения практики (организация), наименование организации, юридический адрес

Время проведения практики \_\_\_\_\_

## Виды и объем работ, выполненные студентам во время практики

В ходе практики студентом **освоены (не освоены)** следующие **общие и профессиональные компетенции**

Общие и профессиональные компетенции	Результаты освоения

«\_\_\_»\_\_\_\_20\_\_г. Руководитель практики  
от организации

МП    должность    подпись    Ф.И.О.

## Руководитель практики

от колледжа \_\_\_\_\_

должность подпись Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Форма титульного листа отчета по производственной практике**

(нужное указать)



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике  
наименование вида практики

по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_ Обозначение и наименование модуля

Выполнил: студент(ка) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись / расшифровка

Отчет проверил:

Руководитель \_\_\_\_\_  
наименование предприятия

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись руководителя практики от предприятия / расшифровка

Отчет принял \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись руководит. от колледжа / расшифровка

20\_\_\_\_\_

**Форма дневника по производственной практике**  
(нужное указать)



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

**ДНЕВНИК**

по \_\_\_\_\_ практике  
наименование вида практики

по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_

Обозначение и наименование модуля

\_\_\_\_\_

Выполнил: студент(ка) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись / расшифровка

Дневник проверил:

Руководитель \_\_\_\_\_

наименование предприятия

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись руководителя практики от предприятия / расшифровка

Дневник принял \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись руководит. от колледжа / расшифровка

20 \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Форма записи о работах на производственной практике

## ЗАПИСИ О РАБОТАХ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ПРАКТИКЕ

## Руководитель практики

от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись, печать, расшифровка подписи

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
дата

Примечание: Дневник ведется ежедневно. В графе «Содержание работ» указывается кратко, что делалось в этот день.