



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)

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

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:		72

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" Тема 1	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-технических систем и оборудования" Тема 1 МДК 05.01 Освоение рабочей профессии "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" Тема 1	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"	
	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.	Тема 1	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.		12
	Демонтаж санитарно-технических систем и оборудования	Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования		8
	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.	Технология и последовательность подготовительных и монтажных работ		12
	Проведение испытаний санитарно-технических систем и оборудования	наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; технология,		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 ППСЗ;
- 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; межстрочный 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	Соблюдение технологической последовательности приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе подбора и проверки оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения и водоотведения. Проведение такелажных работ в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения укрупнительной сборки узлов санитарно-технических систем; Соответствие выполнения соединений санитарно-технических систем требованиям нормативно-технической документации	Проверка отчета практики, аттестационный лист, дифференцированный зачет.
ПК 5.2 Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Соблюдение технологической последовательности монтажа санитарно-технических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу	

	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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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

1. ГОСТ 21.602-2016 Система проектной документации для строительства Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования Москва, Стандартинформ, 2018. – 26с.
2. 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 PROФобразование : [сайт]. URL: <https://profspro.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 PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.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. Лашкинский. — 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., Балueva 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
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 [Электонный ресурс]. - Режим доступа: 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

Виды работ	Объем работ (час.)	Качество выполнения работ (оценка)

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

Общие и профессиональные компетенции	Результаты освоения

«__» _____ 20__ г.

МП

Руководитель практики
от организации _____

_____ должность _____ подпись _____ Ф.И.О.

Руководитель практики
от колледжа _____

_____ должность _____ подпись _____ Ф.И.О.

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____

Форма записи о работах на производственной практике

ЗАПИСИ О РАБОТАХ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ПРАКТИКЕ

Дата	Содержание работ	Общие и профессиональные компетенции	Подпись руководителя практики

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.