

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2026 17:32:23
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Финансово-технологический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Профессиональный модуль	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профес- сий рабочих, должностей служащих
Вид практики	ПП.06.01 Производственная практика
Образовательная программа	08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Квалификация выпускника	Техник
Срок получения СПО	1 год 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Саратов 2025

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- основной профессиональной образовательной программы (в дальнейшем – ОПОП) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции,
- учебного плана по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- рабочей программы профессионального модуля.

Организация-разработчик: Финансово–технологический колледж ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Денисов Р.А., к.т.н., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной комиссии агротехнических дисциплин и модулей, протокол № 8 от 12.05.2025 года.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа, протокол № 6 от 13.05.2025 года.

Рекомендована методическим советом колледжа к использованию в учебном процессе при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, протокол № 6 от 13.05.2025 года.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИ- КИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПП.06.01 Производственная практика профессионального модуля ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих является обязательной частью профессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения вида деятельности (ВД): Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Приемка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам

ПК 6.2. Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом производства работ;

ПК 6.3. Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Рабочая программа ПП.06.01 Производственная практика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников в области агрономии.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического навыка, реализуется в рамках профессионального модуля ОПОП по основному виду деятельности (ВД) «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

Владеть навыками	Проверки наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Приеме и проверки комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Выявлении дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Составлении ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для по-
------------------	---

	ставщика оборудования) с целью их устранения Изучения проекта производства работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Подборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Проверке комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, определении готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Проверке оборудования и фасонных частей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на соответствие документам и монтажной схеме Сортировке оборудования, прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек Натягивании сетки по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток Пригонки простых соединений вентиляционных деталей Укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента Разметке мест установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Сверлении или пробивки отверстий в конструкциях для установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Установки креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Сборки фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента
Уметь	Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для расковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применять методы строповки, перемещения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Применять правила оформления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению; Применять ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки

	фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов и оборудования; Анализировать проект производства работ монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Монтировать фланцевые и бесфланцевые соединения воздухопроводов, вентиляторы, воздухонагреватели (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторы, гермодвери, дефлекторы, местные отсосы; Применять технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздухопроводов).
Знать	Назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Требования охраны труда Типы крепления воздухопроводов, трубопроводов Способы соединения вентиляционных деталей Методы проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Назначение и виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Правила строповки и перемещения грузов Условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Типы креплений воздухопроводов и фасонных частей Способы сверления и пробивки отверстий Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Устройство и правила использования электрического и пневматического инструмента для сверления и пробивки отверстий, выполнения соединений воздухопроводов и элементов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Процесс освоения производственной практики направлен на формирование у обучающихся общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01-07, ОК 09.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Производственная практика - 4 недели, 144 часов.

Форма контроля: 2 семестр - дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения ПП.06.01 Производственная практика является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Приемка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам
ПК 6.2.	Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом производства работ
ПК 6.3.	Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
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 российских духовно-нравственных 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. 3.1 Тематический план производственной практики ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Производственная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	4	144	2 семестр, 2025-2026 учебный год
	Всего	4	144	

3.2 Содержание производственной практики ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Код профессионального модуля	Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы
ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	иметь практический опыт: – проверки наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – приеме и проверки комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – выявлении дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – составлении ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения; – изучения проекта производства работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – подборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – проверке комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, определении готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондициониро-	4 семестр (72 часа)		
		1. Ознакомление со структурой предприятия.	1.1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды 1.2. Основное направление деятельности предприятия;	6
		2. Монтаж осевых вентиляторов	2.1. Алгоритм проведения работ по монтажу элементов осевых вентиляторов	18
		3. Монтаж центробежных вентиляторов	3.1. Алгоритм проведения работ по монтажу элементов центробежных вентиляторов;	12
		4. Монтаж канальных вентиляторов	4.1. Алгоритм проведения работ по монтажу элементов канальных вентиляторов;	12
		5. Монтаж тепловых завес	5.1. Алгоритм проведения работ по монтажу элементов тепловых завес;	12
		6. Монтаж воздухонагревателей	6.1. Алгоритм проведения работ по монтажу элементов воздухонагревателей;	12
		Итого		

вания воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – проверке оборудования и фасонных частей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на соответствие документам и монтажной схеме; – сортировке оборудования, прямых и фасонных частей воздухопроводов, болтов и гаек; – натягивании сетки по стержням и крючкам рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток; – пригонки простых соединений вентиляционных деталей; – укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента; – разметке мест установки креплений воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – сверлении или пробивки отверстий в конструкциях для установки креплений воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – установки креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; – сборки фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента	5 семестр (72 часа)		
	1. Ознакомление с предприятием, вводный инструктаж, инструктаж по ТБ, пожарной безопасности.	1.1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды 1.2. Основное направление деятельности предприятия;	6
	2. Монтаж кондиционеров сплит-систем	2.1 Алгоритм проведения работ по монтажу элементов кондиционеров сплит-систем;	12
	3. Монтаж мультizonальных систем	3.1 Алгоритм проведения работ по монтажу элементов мультizonальных систем	18
	4. Монтаж чиллеров	4.1 Алгоритм проведения работ по монтажу чиллеров	18
	5. Монтаж фанкойлов	5.1 Алгоритм проведения работ по монтажу фанкойлов	18
	Итого		72
	Итого		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ПП.06.01 Производственной практика профессионального модуля ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих осуществляется на базе организаций/предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду профессиональной деятельности: освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда, предусмотренной программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения практики

4.2.1. Основные источники

Бодров, М. В. Проектирование систем кондиционирования воздуха : учебное пособие для СПО / М. В. Бодров, В. Ю. Кузин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5-507-49951-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405584>

Бохан, К. А. Системы кондиционирования воздуха : учебное пособие / К. А. Бохан. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133044>

Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132240>

Соколов, Л. И. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / Л. И. Соколов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 508 с. - ISBN 978-5-9729-1021-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903420> .

4.2.2. Дополнительные источники

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.

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Требования к организации практики изложены в локальном акте ФГБОУ ВО Вавиловский университет «Положение о порядке проведения практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования».

ПП.06.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Допуском к ПП.06.01 Производственная практика является освоение МДК.06.01 Освоение работ по профессии 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и успешное прохождение учебной практики УП.06.01.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отзыв обучающегося о прохождении производственной практики, аттестационный лист по практике за подписью руководителя практики от предприятия, характеристика, рецензия руководителя практики от колледжа, портфолио.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- рабочая программа производственной практики в форме практической подготовки;
- договор с профильной организации практической подготовки обучающихся (практика);
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении обучающихся по местам практики в форме практической подготовки;
- график проведения практики;
- график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики в форме практической подготовки.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляется мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3

ПК 6.1. Приемка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам	Проверяет наличие необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Распаковывает оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Принимает и проверяет комплектность деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Читает сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применяет ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Использует сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применяет методы строповки, перемещения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает требования охраны труда;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета обучающегося по прохождению практики
ПК 6.2. Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом	Выявляет дефекты поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Составляет ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения;	

производства работ	Изучает проект производства работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Подбирает инструмент и приспособления, необходимые для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Проверяет комплектность, рабочее состояние инструментов и приспособлений, определяет готовность к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Проверяет оборудование и фасонные части систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на соответствие документам и монтажной схеме; Сортирует оборудование, прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек; Применяет правила оформления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Читает сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Проверяет работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает типы крепления воздуховодов, трубопроводов; Знает способы соединения вентиляционных деталей; Знает методы проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает назначение и виды контрольно-	
--------------------	---	--

	измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает правила строповки и перемещения грузов; Знает требования охраны труда;	
ПК 6.3. Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Натягивает сетку по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток; Осуществляет пригонку простых соединений вентиляционных деталей; Осуществляет укрупнительную сборку узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента; Размечает места установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Может просверлить или пробить отверстия в конструкциях для установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Устанавливает крепления и заделывает кронштейны для монтажа воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Осуществляет сборку фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента; Выполняет пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению; Применяет ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов и оборудования; Анализирует проект производства работ монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;	

	Применяет ручной и механизированный слесарный инструмент для простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Монтирует фланцевые и бесфланцевые соединения воздухопроводов, вентиляторы, воздухонагреватели (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторы, гермодвери, дефлекторы, местные отсосы; Применяет технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздухопроводов). Знает требования охраны труда; Знает условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Знает типы креплений воздухопроводов и фасонных частей; Знает способы сверления и пробивки отверстий; Знает требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает устройство и правила использования электрического и пневматического инструмента для сверления и пробивки отверстий, выполнения соединений воздухопроводов и элементов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает назначение и виды слесарного инструмента для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Знает назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха,	
--	--	--

	пневмотранспорта и аспирации;	
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.

на основе традиционных российских духовно-нравственных 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	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.