

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.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий
Вид практики	ПП.04.01 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	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИ- КИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПП.04.01 Производственная практика профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий 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): Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

ПК 4.3. Моделирование инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования.

Рабочая программа ПП.04.01 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) «Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий» 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	Приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий Взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии Проведения мероприятий по локализации аварий Разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ Проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий Организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров Документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний
------------------	---

	собственникам по выявленным нарушениям Взаимодействия с рабочим персоналом организации Подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации Координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий Ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации Внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных Разрабатывать базовые элементы информационных моделей Строить информационные модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования Подготовить рабочую документацию на базе информационной модели инженерных сетей здания
Уметь	Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий Использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта Выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач Выделять основные категории систем ОВиК
Знать	Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуни-

	каций в организации, аварийными и диспетчерскими службами Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий Технологии и организации работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий Требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий Требования к составлению отчетности Типология зданий и инженерных систем Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий Порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации Дефекты инженерных систем и технологии их устранения Методы визуального и инструментального обследования Правила эксплуатации инженерного оборудования зданий Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами Основы психологии и конфликтологии Основы документоведения Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации Современных цифровых средств и технологий, используемых для обработки, анализа и передачи данных при решении поставленных задач Нормативной базы информационного моделирования зданий в РФ Определение состава рабочей документации раздела ОВиК
--	--

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 – 1 неделя, 36 часов.

Форма контроля: 4 семестр - дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения ПП.04.01 Производственная практика является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем

	отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ПК 4.2.	Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
ПК 4.3.	Моделирование инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования
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.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

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.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	Технология производства продукции растениеводства	1	36	4 семестр, 2026-2027 уч.год
	Всего	1	36	

3.2 Содержание производственной практики ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

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.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	Иметь практический опыт: – приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий; – взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии; – проведения мероприятий по локализации аварий; – разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ; – проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; – организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров; – документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям; – взаимодействия с рабочим персоналом организации; – подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации; – координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий; – ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации; – внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных;	4 семестр (36 часов)		
		1. Ознакомление с предприятием	1.1 Характеристика предприятия, его подразделений; беседа с руководителями служб, изучение правил внутреннего распорядка, прохождение инструктажа по охране труда и противопожарной безопасности. Копии инструктажей по ТБ, пожарной безопасности.	
		2. Составление инструкции монтажника систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Осуществление руководства работниками производственного подразделения в качестве дублёра начальника строительно-монтажного участка.	2.1 Изучение должностных обязанностей электромонтеров предприятия.	
			2.2 Работа в качестве дублера начальника строительно-монтажного участка.	
		3. Организация контрольных мероприятий по монтажу систем вентиляции	3.1 Приемка оборудования в монтаж	

– разрабатывать базовые элементы информационных моделей; – строить информационные модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования; – подготовить рабочую документацию на базе информационной модели инженерных сетей здания; уметь: – организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ; – обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ; – организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; – оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях; – определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц; – подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий; – пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий; – определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий; – использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией; – обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда;			3.2 Дефектовка оборудования	
	4. Организация контрольных мероприятий по монтажу систем кондиционирования.		4.1 Подготовка холодильной системы	
			4.2 Приемка систем кондиционирования воздуха	
	5. Разработка и анализ проекта производства работ на монтаж систем вентиляции и кондиционирования		5.1. Описать очередность разработки проекта производства работ на монтаж систем вентиляции после ремонта или технического обслуживания. Рассчитать трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию систем	
	6. Определение последовательности работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		6.1. Описать порядок проведения работ для организации работы структурного подразделения предприятия по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	
	7. Определение требуемых материалов и инструментов для проведения работ		7.1. Предоставить перечень необходимых для проведения работ	

	– прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта; – выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач; – выделять основные категории систем ОВиК:		расходных материалов, запасных частей, инструментов, контрольно-измерительных приборов;	
		Итого		36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ПП.04.01 Производственной практика профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий 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: организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий, предусмотренной программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения практики

4.2.1. Основные источники

1. Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1031593. - ISBN 978-5-16-015410-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844028>

2. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222806>

3. Санитарно-техническое оборудование зданий. Методические указания: методические указания / составитель Е. Р. Кормашова. – Иваново: ИВГПУ, 2018. – 52 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170885>

4. Сологаев, В. И. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебное пособие / В. И. Сологаев. – Омск: Омский ГАУ, 2018. – 65 с. – ISBN 978-5-89764-714-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/> – Режим доступа: для авторизированных пользователей.

5. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для СПО / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44503-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233276>

6. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для СПО / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377>

7. Бодров, М. В. Проектирование систем кондиционирования воздуха : учебное пособие для СПО / М. В. Бодров, В. Ю. Кузин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-507-46237-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302861>

8. Орлов, В. А. Трубопроводные сети / В. А. Орлов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-507-46072-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297008>

4.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения 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.04.01 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.04.01 Производственная практика является освоение МДК.04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий, МДК.04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий и МДК.04.03 Цифровые сервисы в профессиональной деятельности для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий и успешное прохождение учебной практики УП.04.01.

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 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения аварийных ситуаций при технической эксплуатации систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения подготовительных и сопутствующих работ при технической эксплуатации инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Соответствие выполнения подготовительных и сопутствующих работ при технической эксплуатации инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения, вентиляции, кондиционирования воздуха требованиям нормативно-технической документации	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета обучающегося по прохождению практики
ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения,	Соблюдение технологической последовательности технической эксплуатации и содержания инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха в соответствии с нормативной технической документацией;	

водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Точный выбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения оценки состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Выполнение требований правил техники безопасности в ходе технической эксплуатации Оформление технической документации по результатам осмотров систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с требованиями свода правил	
ПК 4.3 Моделирование инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования	Разработка базовых элементов информационных моделей Построение информационных моделей систем отопления, вентиляции и кондиционирования Подготовка рабочей документации на базе информационной модели инженерных сетей здания. Выбор современных цифровых средств и технологий для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач	
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	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.

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	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 на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого произ-	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.

водства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
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.