

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 18.10.2023 15:59:20

Уникальный программный ключ: 3143b550cd4cbc5ce335fc548df58146704bc4f9

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

---

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рассмотрена  
на заседании цикловой методической  
комиссии специальностей 15.02.12, 08.02.08,  
08.02.13,  
Протокол от «06» июня 2023 г. № 10  
Председатель Е.А. Стоянова/

Утверждена приказом директора  
ГБПОУ КК «КМТ»  
от «30» июня 2023 г. № 663

Одобрена  
на заседании педагогического совета

протокол от «30» июня 2023 г. № 8

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. N 1094, примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №76 от 13.06.2023, укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

**Организация-разработчик:** ГБПОУ КК «КМТ»

**Разработчики:**

Стоянова Е.А., преподаватель первой категории ГБПОУ КК «КМТ»  
Гайев П.А., мастер производственного обучения ГБПОУ КК «КМТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>19</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД 1 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

ВД 2 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

ВД 3 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

ВД 4 Организация технической эксплуатации гражданских зданий

ВД 5 Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих ОКПР 14261 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

## 1.2 Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;

- развитие общих и профессиональных компетенций;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, навыков и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих, профессиональных компетенций и личностных результатов:

### 1.2.1 Общие компетенции

- 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, 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
- ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
- ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
- ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
- ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
- ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
- ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
- ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
- ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
- ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
- ЛР13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала
- ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в

- том числе с использованием информационных технологий;
- ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
- ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
- ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

## 1.2.2 Основные виды деятельности и профессиональные компетенции

### **ВД 1 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий**

- ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- ПК 1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- ПК 1.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- ПК 1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен **владеть навыками:**

- приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования;
- в демонтаже санитарно-технических систем;
- в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем;
- в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем;
- выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании.

### **ВД 2 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий**

- ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
- ПК 2.2 Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха
- ПК 2.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
- ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен **владеть навыками:**

- приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
- проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
- составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами;
- составления акта освидетельствования скрытых работ;
- составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность;
- замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.

**ВДЗ Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий**

- ПК 3.1 Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
- ПК 3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен **владеть навыками:**

- составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;
- проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;
- информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий;
- составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;
- проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту

инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

– информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий.

#### **ВД 4    Организация технической эксплуатации гражданских зданий**

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

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен **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.

#### **ВД5    Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих ОКПР 14261 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования**

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.



С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен **владеть навыками:**

- выполнения слесарных операций при подготовительных работах;
- проведения работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения.

### 1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме **504** часов, в том числе в форме практической подготовки 360 час.

Коды формируемых компетенций и личностных качеств	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)
<i>2 курс</i>		
ВД 1, ПК 1.1-1.4, ОК 01–ОК 09, ЛР1-17	<b>ПМ.01</b> Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	2 нед 72 часа
ВД 5, ПК 5.1-5.2, ОК 01–ОК 09, ЛР1-17	<b>ПМ.05</b> Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих ОКПР 14261 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	2 нед 72 часа
<i>3 курс</i>		
ВД 2, ПК 2.1-2.4, ОК 01–ОК 09, ЛР1-17	<b>ПМ.02</b> Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	2 нед 72 часа
ВД 3, ПК 3.1-3.2, ОК 01–ОК 09, ЛР1-17	<b>ПМ.03</b> Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	2 нед 72 часа
ВД 3, ПК 3.1-3.2, ОК 01–ОК 09, ЛР1-17	<b>ПМ.04</b> Организация технической эксплуатации гражданских зданий	2 нед 72 часа
<b>Итого</b>		<b>10 нед (360 часа)</b>
ПДП Преддипломная практика		4 нед 144 часа
<b>Итого</b>		<b>14 нед (504 час)</b>

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование тем профессионального модуля	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
<b>ПМ.01 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</b> (2 курс, всего 72 часа)	Вводный инструктаж. Выбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем	7,2
	Укрупнительная сборка отдельных узлов санитарно-технических систем	7,2
	Использование сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования	7,2
	Чтение чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования	7,2
	Применение правил такелажных работ	7,2
	Выполнение соединений санитарно-технических систем	7,2
	Демонтаж санитарно-технических систем и оборудования	7,2
	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования. Проведение испытаний санитарно-технических систем и оборудования	7,2
	Сдача в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Оформление технической документации по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	7,2
	Оформление отчета по практике. Дифференцированный зачет.	7,2
<b>Всего часов</b>		<b>7,2</b>
<b>ПМ.02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</b> (3 курс, всего 72 часа)		
	Вводный инструктаж. Выполнение основных требований, предъявляемых к монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	7,2
	Применение инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже систем вентиляции и	7,2

Наименование тем профессионального модуля	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
	кондиционирования воздуха. Использование технической документации при производстве монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Испытание смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Проверка качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха	
	Определение последовательности работ при отсутствии технической документации	7,2
	Подбор инструментов и оборудования для монтажа	7,2
	Пуск систем вентиляции и кондиционирования воздуха	7,2
	Проведение контрольных операций по определению качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования	7,2
	Ознакомление с системой автоматического регулирования систем вентиляции и кондиционирования. Назначение КИП и средств автоматизации, установленных на оборудовании и щитах управления	7,2
	Подбор материалов и оборудования для систем водоотведения.	7,2
	Освоение приемов по установке и демонтажу приборов и средств. Освоение приемов обслуживания приборов для измерения и регулирования давления, температуры и уровня. Принятие мер при отклонении показателей.	7,2
	Составление отчета по практике. Дифференцированный зачет.	7,2
<b>Всего</b>		<b>72</b>
<b>ПМ.03</b> Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий <i>(3 курс, всего 72 часа)</i>		
	Вводный инструктаж. Составление задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения	7,2
	Проведение подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения,	7,2

Наименование тем профессионального модуля	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
	водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	
	Составление технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения проведение работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения	7,2
	Знакомство и оформление эксплуатационно-технической документации. Обход систем вентиляции и кондиционирования	7,2
	Участие в проведении пуско-наладочных работ. Участие в проведении ремонтных работ. Работа с приборами.	7,2
	Изучение структуры организаций, эксплуатирующих системы вентиляции и кондиционирования воздуха.	7,2
	Определение неисправностей в работе систем и оборудования. Установка, замена и восстановление работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования.	7,2
	Составление и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей. Заполнение актов по оценке состояния систем.	7,2
	Разработка плана мероприятий по устранению дефектов. Составление графиков проведения осмотров и ремонтов.	7,2
	Составление отчета по практике. Дифференцированный зачет.	7,2
<b>Всего</b>		<b>72</b>
<b>ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий</b> <i>(3 курс, всего часов 72)</i>		
	Вводный инструктаж. Ознакомление со структурой и характеристикой предприятия.	7,2
	Участие в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности.	7,2
	Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения	7,2
	Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения	7,2
	Выполнение индивидуальных производственных заданий	7,2
	Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию	7,2

Наименование тем профессионального модуля	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
	Проведение осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Организация устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров. Документирование результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям.	7,2
	Ведение технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации	7,2
	Внесение информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных	7,2
	Составление отчета по практике. Дифференцированный зачет	7,2
<b>Всего</b>		<b>72</b>
<b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих ОКПР 14261 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования</b> <i>(2 курс, всего 72 часа)</i>		
	Вводный инструктаж. Выполнение подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.	7,2
	Выполнение укрупнительной сборки (комплектация) заготовок из труб для систем отопления, водоснабжения и газоснабжения.	7,2
	Сборка укрупнительных узлов. Выполнение соединений трубопроводов.	7,2
	Монтаж отопительных приборов. Монтаж теплопроводов и систем теплоснабжения.	7,2
	Монтаж запорной арматуры, трубопроводов, санитарно-технических приборов.	7,2
	Монтаж систем центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения и водостоков.	7,2
	Монтаж горячего и пожарного водопроводов.	7,2
	Установка приборов учета в системах холодного и горячего водоснабжения. Гидравлические и пневматические испытания (опрессовка систем водоснабжения и отопления для выявления дефектов).	7,2
	Монтаж дворовой сети. Монтаж выпусков и внутренней канализационной сети. Монтаж санитарных приборов. Монтаж водостоков. Испытания систем канализации.	7,2

Наименование тем профессионального модуля	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
	Составление отчета по практике. Дифференцированный зачет	7,2
		72
<b>ПДП Преддипломная практика</b> (3 курс, всего 144 часа)		
<b>Тема 1 Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности</b>	Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление со структурой и характеристикой предприятия.	7,2
<b>Тема 2 Выполнение обязанностей линейных ИТР (в качестве дублеров) на объекте</b>	Изучение должностных обязанностей мастера. Составление руководства рабочими по проведению инструктажей по технике безопасности	7,2
	Участие в разработке оперативных планов работы. Организация труда на участке.	7,2
	Обеспечение выполнения плановых заданий	7,2
	Проведение инструктажа рабочих. Проверка качества строительно-монтажных и ремонтных работ.	7,2
	Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности.	7,2
	Ознакомление с правилами и своевременного оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы, простоев.	7,2
	Работа в производственно-техническом отделе.	7,2
	Обеспечение координации работы по обеспечению производственных процессов ресурсами.	7,2
	Составление плана работ на текущую неделю на строительном участке.	7,2
	Определение трудоемкости на выполняемый вид работ строительно-монтажных, ремонтных.	7,2
	Оформление заявок на строительные материалы, механизмы и автотранспорт в соответствии с требуемой расчетной потребностью.	7,2
	Выполнение расчета нормоконспекта рабочей бригады.	7,2
	Составление дефектного акта на производство ремонтных работ.	7,2
	Составление акта приема/передачи строительной площадки строительного предприятия организации.	7,2
Оформление акта приема на объект на ответственное хранение строительного материала с выявленным браком.	7,2	
<b>Тема 3 Изучение работы отдельных подразделений предприятия</b>	<b>3.1 Работа в планово-экономическом отделе.</b>	
	Планирование себестоимости продукции. Снижение себестоимости, уровень общей и расчетной рентабельности.	7,2
	<b>3.2 Работа в отделе организации труда и заработной платы</b>	

Наименование тем профессионального модуля	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
	<p>Формы и системы заработной платы, используемые на предприятии. Заработная плата рабочих, инженерно-технического персонала, служащих и других категорий работников, порядок премирования работников. Источники премирования, планирование фонда заработной платы, средняя заработная плата. Выписка нарядов и начисление заработной платы.</p>	<b>7,2</b>
	<p><b>3.3 Работа в отделе снабжения и сбыта.</b></p> <p>Разработка текущих и перспективных планов материально-технического обеспечения, Порядок составления заявок на материалы. Расчет потребности в материалах, заключение договоров на поставку сырья, материалов и транспорта. Организация хранения всех товарно-материальных ценностей</p>	<b>7,2</b>
<p><b>Тема 4 Обобщение материала и составление отчета</b></p>	<p>Подборка материалов для дипломного проекта. Составление отчета по практике Дифференцированный зачет</p>	<b>7,2</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>504</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

##### **3.1.1 Техникум:**

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП специальности с учетом договоров с организациями;
- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает программы практики, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

##### **3.1.2 Предприятие (организация):**

- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывает программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляет рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяет наставников;
- участвует в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке результатов;
- участвует в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП специальности в период прохождения практики в предприятиях (организациях), обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.



Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП специальности по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

В период преддипломной практики обучающиеся работают в качестве дублеров инженерно-технических работников. Выполняя обязанности этих работников, практиканты приобретают навыки по руководству цеха (отделения) по организации воспитательной работы с работниками цеха (отделения), по организации труда. Одновременно с этим студенты-практиканты обобщают материал по дипломному проектированию. В процессе сбора материалов для дипломного проекта обучающийся должен получать консультацию у специалистов соответствующих подразделений предприятия (организации) и руководителя дипломного проекта.

### **3.2 Форма проведения производственной практики**

Производственная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессиональных модулей, мастеров производственного обучения и руководителем от предприятия (организации). По результатам практики руководителями практики от организации и от техникума формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики.

### **3.3 Место и время проведения производственной практики**

Местом прохождения производственной практики могут быть предприятия (организации) и учреждения различных форм собственности и правового статуса.

В качестве баз производственной практики должны быть выбраны предприятия (организации), отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать данной специальности и виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 7,2 часа и не более 36 академических часов в неделю.

### **3.4 Требования к документации, необходимой для проведения практики**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);

- договоры с предприятиями (организациями) по проведению практики;
- распоряжение (приказ) о распределении обучающихся по базам практики.

### **3.5 Требования к руководителям практики от техникума и предприятия (организации)**

3.5.1 Руководство производственной практикой осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности и опыт работы на производстве.

Руководители практики от техникума перед её началом:

- консультируют обучающихся о выполнении заданий программы практики и написанию дневников и отчетов;
- оказывают методическую и организационную помощь при выполнении ими программы практики;
- ведут учет выхода студентов на практику;
- знакомят руководителей практики от предприятия (организации) с программой по практике и методикой ее проведения, требованиями к практикантам и критериями оценки их работы во время практики;
- изучают вопрос о наличии вакансий с целью дальнейшего трудоустройства выпускников.

3.5.2 Руководители практики от предприятия (организации) организуют прохождение практики обучающимся следующим образом:

- знакомят с организацией и методами работы на конкретном рабочем месте, с охраной труда;
- помогают выполнить все задания и консультируют по вопросам практики;
- проверяют ведение обучающимся дневника и подготовку отчета о прохождении практики;
- осуществляют постоянный контроль за практикой обучающихся;
- составляют характеристики по освоению общих компетенций, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении практикантов к работе.

По согласованию с руководителями практики студент (или группа студентов) может получить индивидуальное задание на период практики, увязанное с решением конкретных задач, стоящих перед предприятием или связанных с научно-исследовательской работой.

### **3.6 Отчетная документация обучающегося по результатам практики**

В период прохождения практики обучающиеся обязаны вести документацию:

- дневник практики;
- отчет по практике, который утверждается организацией;

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

### **3.7 Результаты производственной практики**

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности и завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в техникум и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации

### **3.8 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.8.1 Электронные издания (электронные ресурсы)**

Основные источники:

1 Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование).

2 Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Серия: Профессиональное образование).

Нормативно-техническая литература:

1 ГОСТ 22270-76. (СТ СЭВ 2145-80) Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления. Термины и определения. -М.: Издательство стандартов, 1993, - 68 с. 2. ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения. -М.: Издательство стандартов, 1983, - 6 с. 3. СП 30.13330.2016. СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 60 с. 4. СП 60.13330.2012. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование. - М.: Минрегион России, 2012. – 62 с.

2СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. . – 13 с.

3СП 31.13330.2016. СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 135 с.

4СП 32.13330.2012. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 87 с.

5СП 61.13330.2012. СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 52 с.

6СП 73.13330.2012. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий. - М.: Минрегион России, 2012. – 55 с.

7СП 124.13330.2012. СНиП 41-02-2003. Тепловые сети. - М.: ФАУ «ФЦС», 2012. - 78 с.

8СНиП 3.05.04-85\*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. – М.:ЦИТП Госстроя СССР, 1990. – 48 с.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики.

Приобретенные навыки являются результатом прохождения производственной практики

Результаты обучения (освоенные навыки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>ВД 1 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования;</li> <li>– в демонтаже санитарно-технических систем;</li> <li>– в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем;</li> <li>– в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем;</li> <li>– выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– монтажа санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</li> <li>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</li> <li>- наблюдение за освоением ОК;</li> <li>- защита отчетов по практике;</li> <li>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>
<p><b>ВД 2 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> <li>– демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> <li>– выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> <li>– укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</li> <li>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</li> <li>- наблюдение за освоением ОК;</li> <li>- защита отчетов по практике;</li> <li>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>

Результаты обучения (освоенные навыки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> <li>– монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</li> <li>– проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</li> <li>– составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> <li>– сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами;</li> <li>– составления акта освидетельствования скрытых работ;</li> <li>– составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность;</li> <li>– замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</li> <li>– регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</li> </ul>	
<p><b>ВД 3 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</li> <li>– проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</li> <li>– информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий;</li> <li>– составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</li> <li>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</li> <li>- наблюдение за освоением ОК;</li> <li>- защита отчетов по практике;</li> <li>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>

Результаты обучения (освоенные навыки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</li> <li>– информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий.</li> </ul>	
<p><b>ВД 4 Организация технической эксплуатации гражданских зданий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий;</li> <li>– взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии;</li> <li>– проведения мероприятий по локализации аварий;</li> <li>– разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ;</li> <li>– проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</li> <li>– организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров;</li> <li>– документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям;</li> <li>– взаимодействия с рабочим персоналом организации;</li> <li>– подготовки (согласовании) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации;</li> <li>– координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</li> <li>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</li> <li>- наблюдение за освоением ОК;</li> <li>- защита отчетов по практике;</li> <li>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>

Результаты обучения (освоенные навыки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации;</li> <li>– внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных.</li> </ul>	
<p><b>ВД 5 Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих ОКПР 14261 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения слесарных операций при подготовительных работах;</li> <li>– проведения работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</li> <li>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</li> <li>- наблюдение за освоением ОК;</li> <li>- защита отчетов по практике;</li> <li>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>