

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 18.09.2023 18:07:12

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 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии специальностей 15.02.01, 08.02.07,
08.02.08
Протокол от «03» июня 2022 г. № 10

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»
от «30» июня 2022 г. № 660

Председатель Е.А. Стоянова/

Одобрена
на заседании педагогического совета

протокол от «29» июня 2022 г. № 5

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 30 от 15.01.2018 г., зарегистрированного в Минюст России от 06.02.2018 г. № 49945, примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ в 2018 году, укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГБПОУ КК «КМТ»

Разработчики:

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

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 14 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 19 |

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 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ВД 2 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ВД 3 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций:

1.2.1 Общие компетенции

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, 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 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

- иностранных языках.
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- 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 профессионального 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 личностного 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 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

- ПК 1.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу
- ПК 1.2 Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- ПК 1.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ
- ПК 1.4 Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- ПК 1.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- организации монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнения простых работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха; подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с проектом производства работ
- приемки оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам; выполнения монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проведения контроля качества монтажа;
- выполнения пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем водоснабжения и водоотведения, проведения аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха; регулирования смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.

ВД 2 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

- ПК 2.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- ПК 2.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.
- ПК 2.3 Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и

оборудования строительных объектов.

ПК 2.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством

ПК 2.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен **иметь практический опыт:**

– диагностики состояния объектов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; составлении и оформлении паспортов, журналов и дефектных ведомостей; заполнении актов по оценке состояния систем; работе с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики

– обеспечении безопасных методов ведения работ разработки плана мероприятий по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

– обеспечении безопасных методов ведения работ организации работ по выполнению ремонта инженерных сетей и оборудования строительных объектов; выполнения операционного и текущего контроля;

– выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ;

– руководства работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ВД3 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 3.1 Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 3.2 Выполнять основы расчёта систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 3.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен **иметь практический опыт:**

– проектирования оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

– выполнения инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

– составления спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ВД4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК 4.1 Выполнять общеслесарные операции ручными инструментами и на механизированном оборудовании

ПК 4.2 Выполнять сборку разъемных и неразъемных соединений при изготовлении узлов технических систем

ПК 4.3 Проводить гидравлические испытания всех видов санитарно-технических устройств и узлов

ПК 4.4 Проводить пневматические испытания всех видов устройств и узлов

ПК 4.5 Оборудовать сантехнические кабины трубопроводами и сантехникой

С целью овладения указанным видом деятельности обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- в техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- в ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения;
- в ремонте отдельных узлов системы отопления.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме **648** часов, в том числе в форме практической подготовки 648 час.

| Коды формируемых компетенций и личностных качеств | Наименование профессионального модуля | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах) |
|---|---|--|
| <i>3 курс</i> | | |
| ВД 3, ПК 3.1-3.3, ОК 1.1–ОК 1.11, ЛР1-17 | ПМ.03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | 4 нед 144 часа |
| ВД 4, ПК 4.1-4.5, ОК 1.1–ОК 1.11, ЛР1-17 | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих | 2 нед 72 часа |
| <i>4 курс</i> | | |
| ВД 1, ПК 1.1-1.5, ОК 1.1–ОК 1.11, ЛР1-17 | ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | 4 нед 144 часа |
| ВД 2, ПК 2.1-2.5, ОК 1.1–ОК 1.11, ЛР1-17 | ПМ.02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | 4 нед 144 часа |
| Итого | | 14 нед (504 часа) |
| ПДП Преддипломная практика | | 4 нед 144 часа |
| Итого | | 18 нед (648 час) |

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование тем профессионального модуля | Содержание учебного материала (дидактические единицы) | Объем часов |
|--|--|-------------|
| ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции кондиционирования воздуха (4 курс, всего 144 часа) | Вводный инструктаж. Знакомство с рабочим местом и работа с нормативно-правовой литературой | 7,2 |
| | Знакомство с технической документацией, чтение чертежей | 7,2 |
| | Определение входного контроля рабочей документации и материалов. | 7,2 |
| | Определение технических характеристик систем водоснабжения, систем водоотведения | 7,2 |
| | Определение технических характеристик систем отопления, систем вентиляции | 7,2 |
| | Участие в разработке монтажных чертежей систем водоснабжения, систем водоотведения | 7,2 |
| | Участие в разработке монтажных чертежей систем отопления, систем вентиляции | 7,2 |
| | Использование инструментов и приспособлений для ведения монтажных работ. | 7,2 |
| | Выполнение заготовок (резка металла, опилование металла, сверление, нарезание резьбы). | 7,2 |
| | Выполнение заготовок путем сварных соединений | 7,2 |
| | Выполнение сборки монтажных узлов из меди. | 7,2 |
| | Выполнение сборки монтажных узлов из чугуна. | 7,2 |
| | Выполнение сборки монтажных узлов из полипропилена. | 7,2 |
| | Составление технологических карт с привязкой к реальному объекту | 7,2 |
| | Проведение монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения | 7,2 |
| | Проведение монтажных работ систем отопления | 7,2 |
| | Проведение монтажных работ систем вентиляции. | 7,2 |
| Проведение монтажных работ систем кондиционирования воздуха. | 7,2 | |
| Всего часов | | 144 |

| Наименование тем профессионального модуля | Содержание учебного материала (дидактические единицы) | Объем часов |
|--|---|-------------|
| ПМ.03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (3 курс, всего 144 часа) | | |
| | Вводный инструктаж. Знакомство с рабочим местом и работа с нормативно-правовой литературой. | 7,2 |
| | Знакомство с программным обеспечением на предприятии. | 7,2 |
| | Выполнение замеров, составление эскизов систем водоснабжения. | 7,2 |
| | Подбор материалов и оборудования для систем водоснабжения. | 7,2 |
| | Составление спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения. | 7,2 |
| | Выполнение инженерных расчетов систем водоснабжения. | 7,2 |
| | Выполнение замеров, составление эскизов систем водоотведения. | 7,2 |
| | Подбор материалов и оборудования для систем водоотведения. | 7,2 |
| | Составление спецификаций материалов и оборудования систем водоотведения. | 7,2 |
| | Выполнение инженерных расчетов систем водоотведения в профессиональных программах. | 7,2 |
| | Выполнение замеров, составление эскизов систем вентиляции. | 7,2 |
| | Выполнение аксонометрических схем систем водоснабжения и водоотведения. | 7,2 |
| | Выполнение аксонометрических схем систем отопления. | 7,2 |
| | Выполнение аксонометрических схем систем вентиляции. | 7,2 |
| | Выполнение аксонометрических схем систем кондиционирования воздуха. | 7,2 |
| | Составление спецификации систем по профилю специальности. | 7,2 |
| | Выполнение планов этажей с нанесением систем на основании расчетов. | 7,2 |
| | Знакомство с нормативно-правовой информацией для расчета различных систем. | 7,2 |
| | Проведение испытания и наладка различных систем. | 7,2 |
| | Составление отчетных документов. Дифференцированный зачет | 7,2 |

| Наименование тем профессионального модуля | Содержание учебного материала (дидактические единицы) | Объем часов |
|--|--|-------------|
| Всего | | 144 |
| ПМ.02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха <i>(4 курс, всего 144 часа)</i> | | |
| | Вводный инструктаж. Знакомство и работа с нормативно-правовой литературой. | 7,2 |
| | Приемка в эксплуатацию и определение технических характеристик систем водоснабжения и водоотведения. | 7,2 |
| | Приемка в эксплуатацию и определение технических характеристик систем вентиляции и кондиционирования воздуха. | 7,2 |
| | Проведения испытания и наладка различных систем. | 7,2 |
| | Работа с документацией. Составление и оформление журнала и дефектных ведомостей. | 7,2 |
| | Составление плана мероприятий по устранению дефектов. Работа с оборудованием для диагностики. | 7,2 |
| | Приемка в эксплуатацию и определение технических характеристик систем водоснабжения. | 7,2 |
| | Определение и устранение неисправностей в работе систем водоснабжения различными способами. | 7,2 |
| | Приемка в эксплуатацию систем водоотведения. | 7,2 |
| | Определение объемов работ систем водоотведения. | 7,2 |
| | Составление видов неисправностей систем. Способы их определения. | 7,2 |
| | Диагностика системы водоотведения. | 7,2 |
| | Приемка в эксплуатацию и определение технических характеристик систем вентиляции. | 7,2 |
| | Проведение анализа режимов работ систем вентиляции. | 7,2 |
| | Проведение испытания и наладка систем водоснабжения и водоотведения. Оформление документов по оценке состояния систем. | 7,2 |
| | Проведение испытаний и наладка систем вентиляции. Оформление документов по оценке состояния систем. | 7,2 |
| | Устранение причин неисправностей в сантехнических системах. | 7,2 |
| | Устранения перерывов в работе сетей, шума при работе систем водоснабжения и водоотведения. | 7,2 |

| Наименование тем профессионального модуля | Содержание учебного материала (дидактические единицы) | Объем часов |
|---|--|-------------|
| | Устранения вибрации и шума в системах вентиляции и кондиционирования | 7,2 |
| | Составление отчетных документов. Дифференцированный зачет | 7,2 |
| Всего | | 144 |
| ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18560 Слесарь - сантехник (3 курс, всего часов 72) | | |
| Тема 1. Ремонт и обслуживание трубопроводов. | Инструктаж по ТБ. Ознакомление со структурой и характеристикой предприятия. | 7,2 |
| | Технология монтажа систем из чугунных и пластмассовых труб. | 7,2 |
| | Ремонт резьбовых и фланцевых соединений, чугунных и стальных трубопроводов. | 7,2 |
| Тема 2. Обслуживание систем отопления. | Устранение основных причин неисправностей системы отопления | 7,2 |
| | Пуск в действие систем отопления. Подготовка систем отопления к пуску. Обслуживание систем отопления. | 7,2 |
| | Понижение температуры в помещении. Причины. Способы устранения | 7,2 |
| Тема 3. Обслуживание систем водоснабжения и канализации. | Проникновение запахов в помещение. Устранение шума при работе водопровода. | 7,2 |
| | Неисправность водонагревателя. Причины. Способы устранения | 7,2 |
| | Засоры гидрозатворов и трубопроводов. Неисправности канализации. Способы их устранения. | 7,2 |
| | Составление отчетных документов. Дифференцированный зачет | 7,2 |
| Всего | | 72 |
| ПДП Преддипломная практика (4 курс, всего 144 часа) | | |
| Тема 1 Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности | Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление со структурой и характеристикой предприятия. | 7,2 |
| Тема 2 Выполнение обязанностей линейных ИТР (в качестве дублеров) на объекте | 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 |

| Наименование тем профессионального модуля | Содержание учебного материала (дидактические единицы) | Объем часов |
|---|---|-------------|
| | 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 нормокомплекта 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 |
| Тема 3 Изучение работы отдельных подразделений предприятия | 3.1 Работа в планово-экономическом отделе. | |
| | Планирование себестоимости продукции. Снижение себестоимости, уровень общей и расчетной рентабельности. | 7,2 |
| | 3.2 Работа в отделе организации труда и заработной платы | |
| | 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. | 7,2 |
| | 3.3 Работа в отделе снабжения и сбыта. | |
| | 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 | 7,2 |
| Тема 4 Обобщение материала и составление отчета | Подборка материалов для дипломного проекта. Составление отчета по практике | 7,2 |
| | Всего | 144 |
| | ИТОГО | 648 |

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 Печатные издания

Основные источники:

1 Афанасьева Р.Ф., Константинов Е.И. Вентиляция. Оборудование и технологии: учебно-практическое пособие.-М.: Стройинформ,2018.

2 Минина В.Е. Монтаж, эксплуатации и сервис вентиляции и кондиционирования воздуха.-СПб.: Профессия, 2017.

3 Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования -М.: Академия, 2015.

4 Белова Е.М. центральные системы кондиционирования воздуха в зданиях.-М.: Евроклимат,2016.

5 Белова Е.М. Системы кондиционирования воздуха с чиллерами и фэнкойлами .- М.: Техносфера: ЗАО «Евроклимат»,2016.

6 Проектированиеи монтаж трубопроводов систем водоснабжения и отопления здания с использованием труб из «сшитого»полиэтилена.-СП41-109 полиэтилена СП41-109-2005-СПб.:Деан,2016

Дополнительные источники:

1 Фокин, С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 368 с.

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.

- 4 СП 32.13330.2012. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 87 с.
- 5 СП 61.13330.2012. СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 52 с.
- 6 СП 73.13330.2012. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий. - М.: Минрегион России, 2012. – 55 с.
- 7 СП 124.13330.2012. СНиП 41-02-2003. Тепловые сети. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 78 с.
- 8 СНиП 3.05.04-85*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. – М.:ЦИТП Госстроя СССР, 1990. – 48 с.

3.8.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 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, 2018. — 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, 2018. — 157 с. — (Серия : Профессиональное образование).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики.

Практический опыт является результатом прохождения производственной практики

| Результаты обучения (освоенный практический опыт) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>ВД 1 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>– организации монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнения простых работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха; подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с проектом производства работ</p> <p>– приемки оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам; выполнения монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>– проведения контроля качества монтажа;</p> <p>– выполнения пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем водоснабжения и водоотведения, проведения аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха; регулирования смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.</p> | <p>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</p> <p>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</p> <p>- наблюдение за освоением ОК;</p> <p>- защита отчетов по практике;</p> <p>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p> |
| <p>ВД 2 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>– проектирования оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления,</p> | <p>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК;</p> <p>- зачет по каждому из разделов; профессионального модуля;</p> <p>- наблюдение за освоением ОК;</p> |

| Результаты обучения (освоенный практический опыт) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>вентиляции и кондиционирования воздуха; –выполнения инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; –составления спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>- защита отчетов по практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p> |
| <p>ВД 3 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха -- диагностики состояния объектов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; составлении и оформлении паспортов, журналов и дефектных ведомостей; заполнении актов по оценке состояния систем; работе с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики –обеспечении безопасных методов ведения работ разработки плана мероприятий по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; –обеспечении безопасных методов ведения работ организации работ по выполнению ремонта инженерных сетей и оборудования строительных объектов; выполнения операционного и текущего контроля; –выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; –руководства работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК; - зачет по каждому из разделов; профессионального модуля; - наблюдение за освоением ОК; - защита отчетов по практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p> |
| <p>ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих –в техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – в ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; в ремонте отдельных узлов системы отопления.</p> | <p>- экспертная оценка выполнения практических индивидуальных заданий по темам МДК; - зачет по каждому из разделов; профессионального модуля; - наблюдение за освоением ОК; - защита отчетов по практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p> |