

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 18.09.2023 18:05:49

Уникальный программный ключ: 3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670fbc4f9

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ 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.	7,2
	Дифференцированный зачет	

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 топления; обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем водоснабжения и водоотведения, проведения аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирование 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>