

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края

«Армавирский механико-технологический техникум»

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности

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

2016 г.


Согласовано:

Руководитель


«26» июля 2016 г.

МП

Руководитель


«26» июля 2016 г.

МП


«26» июля 2016 г.

МП

Утверждаю

«Директор государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Армавирский механико-технологический техникум» краснодарского края


«30» августа 2016 г.

Программа производственной практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции/ 08.00.00. Техника и технология строительства, утвержденного приказом МОН РФ от 28.07.2014г. № 852, зарегистрированного Минюстом РФ (регистрационный № 33644 от 19 августа 2014г.) Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 зарегистрированный Минюстом РФ 14.06.2013 № 28785)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:

Шестакова Т.Н., преподаватель; ГБПОУ КК АМТТ

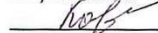
Одобрена цикловой комиссией технических дисциплин и МДК.

Протокол № 1 от «26» августа 2016 г.

Рекомендована методическим советом ГБПОУ КК АМТТ

Протокол № 1 от «26» августа 2016г

Рецензенты:

 Ковтонюк Ж.М., - преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин ГБПОУ КК «АМТ», квалификация по диплому: инженер механик, по специальности «Технология машиностроения металлорежущие станки и инструменты»

 Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный Предприниматель Ковалев А.П., квалификация инженер, по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 10 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 26 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 29 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции/ 08.00.00.Техника и технология строительства, утвержденного приказом МОНРФ от 28.07.2014г. № 852, зарегистрированного Минюстом РФ (регистрационный № 33644 от 19 августа 2014г.) в части освоения квалификации – **техник-механик** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь – сантехник»

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников пищевых предприятий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов в реальных производственных условиях, характерных для соответствующей квалификации и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

| ВПД | Требования к практическому опыту |
|--|---|
| <p>Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> | <ul style="list-style-type: none"> - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; -участия в разработке монтажных чертежей; -изготовления и доставки заготовок на объект; -составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; -выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; -выполнения монтажных работ на объектах; -проведения контроля качества монтажа. |
| <p>Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <ul style="list-style-type: none"> -определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; |
| <p>Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> | <ul style="list-style-type: none"> - чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; -составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. |

| | |
|---|---|
| <p>Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь – сантехник»</p> | <ul style="list-style-type: none"> - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; - участия в разработке монтажных чертежей; - изготовления и доставки заготовок на объект; - составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; - выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; - выполнения монтажных работ на объектах; - проведения контроля качества монтажа. - определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; - чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; - составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. |
|---|---|

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь практический опыт:

- определять неполадки в работе систем и оборудования;
- выполнять расчеты по ремонту систем и оборудования;
- уметь регулировать технологические режимы работы систем и оборудования;
- уметь составлять спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Необходимый, в том числе для выполнения выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Практика по профилю специальности:

Всего – 612 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 144 часов;

В рамках освоения ПМ 02 – 144 часа;

В рамках освоения ПМ 03 – 72 часа;

В рамках освоения ПМ 04 – 108 часов;

Преддипломная практика – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

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

- Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

- Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь –сантехник»

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу |
| ПК 1.2 | Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотделения, 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 кондиционирование 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 |
| 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 |
| ПК 3.1 | Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |
| ПК 3.2 | Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. |
| ПК 3.3 | Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотделения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

3.1.1 Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

| Код ПК | Код и наименование профессиональных модулей | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименование тем производственной практики | Количество часов по темам |
|------------|--|------------------------|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК 1.1-1.5 | ПМ 01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | 144 | <ul style="list-style-type: none"> - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; -участия в разработке монтажных чертежей; -изготовления и доставки заготовок на объект; -составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; -выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; -выполнения монтажных работ на объектах; -проведения контроля качества монтажа. | Тема 1.1 Рабочая документация и материалы | 24 |
| | | | | Тема 1.2 Разработка монтажных чертежей | 24 |
| | | | | Тема 1.3 Изготовление заготовок и их доставка | 24 |
| | | | | Тема 1.4 Составление технологических карт | 24 |
| | | | | Тема 1.5 Инструмент и приспособления для ведения монтажных работ; | 24 |
| | | | | Тема 1.6 Монтажные работы и проверка качества монтажа | 24 |
| | | | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ПК 2.1-2.4 | ПМ 02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, | 144 | <ul style="list-style-type: none"> - определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и | Тема 2.1. Неисправности в работе систем и оборудования и составление технической документации | 36 |

| | | | | | |
|------------|---|-----|---|--|----|
| | вентиляции и кондиционирования воздуха. | | инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; | Тема 2.2 Приборы, оборудование и инструменты для диагностики. | 36 |
| | | | | Тема 2.3 Ремонт и испытания сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха. | 48 |
| | | | | Тема 2.4 Техника безопасности при проведении работ | 24 |
| | | | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ПК 3.1-3.4 | ПМ 03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | 72 | - чтения чертежей рабочих проектов, выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; -составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | Тема 3.1 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; | 36 |
| | | | | Тема 3.2 Проектирование новых материалов и оборудования для систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | 36 |
| | | | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| | ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь –сантехник» | 108 | - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; - участия в разработке монтажных | Тема 4.1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии | 24 |
| | | | | Тема 4.2 Выполнение работ по | 36 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|----|
| | | | чертежей; - изготовления и доставки заготовок на объект; - составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; | ремонту систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | |
| | | | - выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; - выполнения монтажных работ на объектах; - проведения контроля качества монтажа. - определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; - чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем | Тема 4.3 Самостоятельное выполнение работ слесарем-ремонтником 3-го разряда | 48 |
| | | | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

| | | | | | |
|--|--------------|------------|---|--|--|
| | | | <p>водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>- использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>- использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников;</p> <p>- составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | | |
| | Всего часов: | 468 | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

3.1.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности)

| Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики | Содержание учебных занятий | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ 01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | | 144 | |
| Виды работ: - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; -участия в разработке монтажных чертежей; -изготовления и доставки заготовок на объект; -составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; -выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; -выполнения монтажных работ на объектах; -проведения контроля качества монтажа | | | |
| Тема 1.1. Рабочая документация и материалы | Содержание | 24 | 2 |
| | 1. Техника безопасности и противопожарная защита. | | |
| | 2. Знакомство с рабочей документации и материалами | | |
| | 3. Знакомство с проведением входного контроля | | |
| | 4. Назначение, технические характеристики и технологические возможности систем . | | |
| Тема 1.2 Разработка монтажных чертежей | Содержание | 24 | 2 |
| | 1. Правила разработки монтажных чертежей | | |
| | 2. Последовательность разборки и сборки систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | | |
| | 3. Составление технологической документации. | | |
| | 4. Основы монтажного проектирования | | |
| Тема 1.3 Изготовление заготовок и их доставка | Содержание | 24 | 2 |
| | 1 Техника безопасности при изготовлении заготовок. | | |
| | 2 Технология изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздуховодов из различных материалов. | | |
| | 3 Применяемые инструменты, приспособления и правила | | |

| | | | |
|--|---|------------|---|
| | пользования ими. | | |
| | 4 Расчет заготовительных длин, составление детализовочных ведомостей и спецификаций на трубные узлы | | |
| Тема 1.4 Составление технологических карт | Содержание | 24 | 2 |
| | 1 Изучение технической документации и проверка комплектации оборудования. | | |
| | 2. Выполнение элементов монтажных чертежей санитарно-технических систем и вентиляции. | | |
| | 3. Расчет фланцевых соединений | | |
| | 4. Расчет допускаемых зазоров между кромками труб | | |
| Тема 1.5 Инструмент и приспособления для ведения монтажных работ; | Содержание | 24 | 2 |
| | 1 Меры безопасности при производстве заготовительных работ | | |
| | 2 Инструменты применяемые при монтаже. | | |
| | 3 Приспособления применяемые при монтаже. | | |
| | 4 Выбор инструментов и приспособлений при монтажных работах | | |
| Тема 1.6 Монтажные работы и проверка качества монтажа | Содержание | 24 | 2 |
| | 1 Техника безопасности при проведении монтажных работ | | |
| | 2 Проверка качества уплотнительных поверхностей арматуры | | |
| | 3 Установка и сборка оборудования. | | |
| | 4 Проведение испытаний давлением соединительных узлов трубопроводов | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |
| ПМ 02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | | 144 | |
| Виды работ: -- определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и | | | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; | | | |
| Тема 2.1. . Неисправности в работе систем и оборудования и составление технической документации | Содержание | 36 | 2 |
| | 1 Эксплуатационные требования к работе санитарно-технических систем и вентиляции. | | |
| | 2 Виды трубопроводов, применяемых в сантехнических системах, сроки их службы. | | |
| | 3 Неисправности и аварии систем отопления. | | |
| | 4 Неисправности в работе систем водоснабжения | | |
| | 5 Неисправности в работе систем водоотведения. | | |
| | 6 Неисправности в работе систем вентиляции и кондиционирования воздуха. | | |
| Тема 2.2. Приборы, оборудование и инструменты для диагностики. | Содержание | 36 | 2 |
| | 1 Приборы, оборудование и инструменты, используемые для контроля и диагностики работы сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха. | | |
| | 2 Приборы для управления работой санитарно-техническими и вентиляционными системами. | | |
| | 3 Автоматизация систем теплоснабжения | | |
| | 4 Автоматизация систем отопления | | |
| | 5 Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха | | |
| | 6 Требования к установке и эксплуатации приборов, инструментов и оборудования систем автоматизации | | |
| Тема 2.3. Ремонт и испытания сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха. | Содержание | 48 | 2 |
| | 1 Виды испытаний сантехнических систем и вентиляции воздуха. | | |
| | 2 Виды испытаний сантехнических систем и кондиционирования воздуха. | | |
| | 3 Испытания, пуск и наладка систем теплоснабжения после монтажа и капитального ремонта. | | |
| | 4 Испытания, пуск и наладка систем отопления после монтажа и капитального ремонта. | | |
| | 5 Испытания и пуск систем водоснабжения после монтажа и капитального ремонта. | | |
| | 6 Испытания и пуск систем водоотведения после монтажа и капитального ремонта. | | |
| | 7 Испытание, пуск и наладка систем вентиляции воздуха после монтажа и капитального ремонта. | | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | 8 Испытание, пуск и наладка систем кондиционирования воздуха после монтажа и капитального ремонта. | | |
| Тема 2.4 Техника безопасности при проведении работ | Содержание | 24 | 2 |
| | 1 Техника безопасности при проведении монтажных работ сантехнических систем | | |
| | 2 Техника безопасности при проведении монтажных работ систем кондиционирования воздуха. | | |
| | 3 Техника безопасности при проведении монтажных работ систем теплоснабжения | | |
| | 4 Техника безопасности при проведении монтажных работ систем водоснабжения | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |
| ПМ 03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | | 72 | |
| Виды работ: чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; -составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | | | |
| Тема 3.1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; | Содержание | 36 | 2 |
| | 1 Последовательность проектирования систем отопления. Стадии проектирования. | | |
| | 2 Строительные нормы и правила по проектированию систем отопления | | |
| | 3 Типовые проекты, их применение | | |

| | | | |
|---|--|-----|---|
| | 4 Особенности проектирования систем отопления из полимерных материалов. | | |
| | 5 Особенности проектирования отопления в производственных зданиях | | |
| | 6 Режим работы системы отопления. Параметры комфорта в помещении | | |
| Тема 3.2 Проектирование новых материалов и оборудования для систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | Содержание | 36 | 2 |
| | 1.Конструктивные особенности центральных кондиционеров | | |
| | 2.Системы внутреннего водопровода: классификация, элементы систем, их назначение; нормативные требования, выбор систем, схемы систем | | |
| | 3.оборудование водозаборов, трубы, арматура; элементы наружной водопроводной сети, глубина заложения, напоры в наружной сети | | |
| | 4.Правила и методика подбора насосов и нового оборудования для систем водоснабжения | | |
| | 5.расчета системы внутренних водостоков с использованием новых материалов и оборудования | | |
| | 6. расчет систем водоснабжения и подбор материалов оборудования для систем водоснабжения и водоотведения | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |
| ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь –сантехник» | | 108 | |
| Виды работ: - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; - участия в разработке монтажных чертежей; - изготовления и доставки заготовок на объект; - составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; - выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; - выполнения монтажных работ на объектах; - проведения контроля качества монтажа. - определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и | | | |

| | | | |
|--|---|----|---|
| <p>дефектных ведомостей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; - чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; - составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | | | |
| <p>Тема 4.1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии</p> | Содержание | 36 | |
| | 1 Система управления охраной труда. | | 2 |
| | 2 Организация службы безопасности труда на предприятии | | |
| | 3 Инструктаж по безопасности труда. | | |
| | 4 Основные требования к правильной организации и содержания рабочего места. | | |
| | 5 Ознакомление с основными видами и причинами травматизма на производстве | | |
| | 6 Меры предупреждения травматизма | | |
| <p>Тема 4.2 Выполнение работ по ремонту систем</p> | Содержание | 36 | |
| | 1 Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. | | 2 |

| | | | |
|--|---|----|---|
| водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха | Разбор технической и технологической документации | | |
| | 2 Основная характеристика труб, применяемых для устройства внутренних санитарно-технических устройств, а также арматуры, соединительных частей и других элементов трубопроводов. | | |
| | 3 Соединение стальных труб. Соединение труб на резьбе. Разъемные и неразъемные соединения. Соединение труб на муфтах и сгонах | | |
| | 4 Материалы, инструмент и приспособления, применяемые для соединения труб | | |
| | 5 Последовательность выполнения операций при заделке раструбов чугунных труб цементом или асбестоцементной смесью. | | |
| | 6 Ремонт стальных трубопроводов. Устранение течей в стальных трубопроводах путем временного наложения бандажей с резиновыми уплотнительными прокладками и хомутами. | | |
| Тема 4.3 Самостоятельное выполнение работ слесарем-ремонтником 3-го разряда | Содержание | 36 | 2 |
| | 1 Правила поведения на территории и объектах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. | | |
| | 2 Самостоятельное выполнение ремонтных работ в составе ремонтных бригад в соответствии с требованиями ЕТКС по 2-му разряду под наблюдением инструктора производственного обучения | | |
| | 3 Использование при ведении ремонтных работ механизированного инструмента. | | |
| | 4 Использование при ведении ремонтных работ электрифицированного инструмента. | | |
| | 5 Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки | | |
| | 6 Освоение установленных норм времени при соблюдении технических условий на выполняемые работы. | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |

Документы, подтверждающие выполнение данных видов работ предоставляются в приложении к отчету.

3.2 План и содержание преддипломной практики

3.2.1 План преддипломной практики

| Наименование тем преддипломной практики | Виды работ | Количество часов по темам |
|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по технике безопасности. | <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с местом расположения предприятия, структурой и типом; - ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции, объемом производства; - ознакомление с материальной базой, технической оснащенностью предприятия; - ознакомление с системой руководства и организацией деятельности технических служб, отделов, участков; - ознакомление с перспективами развития и переоснащения предприятия; ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия; | 1 день (6 часов) |
| Тема 2. Работа по охране труда и противопожарной безопасности. | <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с организацией охраны труда и противопожарной защиты; - обучение персонала, периодичность проведение инструктажей; - охрана труда на рабочем месте; - меры пожарной безопасности; - защита окружающей среды, контроль санитарного состояния на предприятии; | 1 день (6 часов) |
| Тема 3. Тепловое и энергетическое хозяйство предприятия. | <ul style="list-style-type: none"> - схема снабжения предприятия теплом, паром, вентиляции и кондиционирования воздуха; - снабжение горячей водой, холодом, сжатым воздухом; - водоснабжение, очистка и удаление сточных вод; | 2 дня (12 часов) |
| Тема 4. Организация труда и заработной платы. | <ul style="list-style-type: none"> - организация труда, виды заработной платы и ИТР; - ознакомление с работой планово-экономического отдела; - ознакомление с порядком разработки бизнес – плана; - изучение расчета экономической эффективности производства от внедрения организационно-технических мероприятий; | 2 дня (12 часов) |

| | | |
|--|--|------------------|
| Тема 5. Основные производственные цеха. | <ul style="list-style-type: none"> - характеристика цехов основного технологического оборудования, с учетом поточности производства; - мероприятия по повышению эффективности производства, снижению потерь, повышению производительности систем водоснабжения, водоотделения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;. | 3 дня(18 часов) |
| Тема 6. Тепловые сети | <ul style="list-style-type: none"> - характеристика ТЭЦ; - оборудование ТЭЦ; - закрытая и открытая системы теплоснабжения; - организация ремонта оборудования ТЭЦ; | 2 дня (12 часов) |
| Тема 7. Технический отдел | <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с организацией работы производственно-технического отдела; - ознакомление с порядком составления нормативной документации; - ознакомление с порядком организации контроля за соблюдением санитарного состояния на предприятии; - ознакомление с порядком разработки мероприятий по реконструкции, ремонту производственных объектов, механизации трудоемких процессов и погрузочно-разгрузочных работ; - изучение расчета необходимого количества и стоимости сырья, материалов, топлива, электроэнергии, норм и нормативов; - ознакомление с порядком планирования себестоимости, расчетом калькуляции и себестоимости продукции; - ознакомление с организацией работы по приемке грузов, поступающих на предприятие; - ознакомление с организацией работы отдела снабжения и сбыта; - порядок обеспечения предприятия, снабжение цехов сырьем, материалами; - ознакомление с порядком заключения договоров на поставку оборудования и комплектующих. | 4 дня (24 часа) |
| Тема 8. Дублирование должностных обязанностей техника-механика | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение обязанностей инженерно-технических работников, приобретение навыков по руководству цехом, отделом, бригадой; - ознакомление с контролем монтажа, технического обслуживания и ремонта систем водоснабжения, водоотделения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, в соответствии с инструкциями и методиками; | 3 дня (18 часов) |

| | | |
|--|---|-------------------|
| | - оформление документов цеха, отдела заявок на ремонт; | |
| Тема 9. Сбор материала к дипломному проекту. | <ul style="list-style-type: none"> - обобщение материала по теме дипломного проекта; - материал по системам водоснабжения, водоотделения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - чертежи трубопроводов водоснабжения, водоотделения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - графики ремонта систем трубопроводов водоснабжения, водоотделения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - дефектные ведомости; - рекомендации по монтажу; - необходимые расчеты. | 5 дней (30 часов) |
| Тема 10. Заключительное занятие. | <ul style="list-style-type: none"> - обобщение материала по преддипломной практике; - оформление отчета; - характеристика студента по результатам практики. | 1 день (6 часов) |
| | Всего часов: | 144 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |

Документы, подтверждающие выполнение данных видов работ предоставляются в приложении к отчету.

3.2.2 Содержание преддипломной практики

Тема 1 Ознакомление с предприятием, инструктаж по технике безопасности.

Тема 2 Работа по охране труда и противопожарной безопасности.

Тема 3. Тепловое и энергетическое хозяйство предприятия.

Тема 4. Организация труда и заработной платы.

Тема 5. Основные производственные цеха.

Тема 6. Тепловые сети

Тема 7. Технический отдел

Тема 8 Дублирование должностных обязанностей техника-механика

Тема 9. Сбор материала к дипломному проекту.

Тема 10. Заключительное занятие.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие пищевых предприятий различных организационно-правовых форм, типов и классов, укомплектованные квалифицированными кадрами, имеющие цеховое деление, с высоким уровнем механизации производства, выпускающие продукцию, ассортимент и технология приготовления которой отвечают требованиям программы производственной практики.

Оснащение пищевых предприятий:

обязательное наличие производственных помещений таких как:

- ремонтный,
- производственный,
- слесарно-механический,
- кузнечно-термический,
- инструментальный,
- сварочный,
- электроремонтный,
- столярный,-
- подсобные помещения,

1. Оборудование пищевых предприятий:

Все производственные помещения должны быть оснащены соответствующим измерительным, транспортным и вспомогательным оборудованием

2. Инструменты и приспособления:

Измерительный инструменты, приспособления для перемещения частей трубопроводов, станки для изготовления и восстановления деталей, верстаки слесарные, монтажный пресс.

3. Средства обучения:

комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, наглядные пособия (стенды по механической сборке, производственного инвентаря), нормативные документы, комплект бланков технической документации, кинематические схемы натрубопроводы, учебные фильмы, мультимедийные презентации, компьютер, средства мультимедиа

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Галкин П.А., Галкина А.Е. Большая энциклопедия сантехника. – М.: ЭКСМО, 2012
2. Волков В.А. Сантехника. Справочник. – М.: АСТ Астрель, 2006
3. Абрамов Н.Н. и др. Расчет водопроводных сетей. – М.: Стройиздат, 2012
4. Журба М.Г и др. Проектирование систем и сооружений (том 3) Системы распределения и подачи воды. - М.: АСВ, 2004.
5. Кедров В.С. Санитарно-техническое оборудование зданий. - М.: Высшая школа, 1974.
6. Шевелев Ф. А., Шевелев А. Ф. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб. – М.: Стройиздат, 1986.
7. Внутренние санитарно-технические устройства: Справочник проектировщика. – Ч.1. Отопление, водопровод, канализация. – М.: Стройиздат, 1975.
8. Лукиных А. А., Лукиных Н. А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н. Н. Павловского: Справ. пособие. – М.: Стройиздат, 1982.

Дополнительные источники:

- 1 СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование. М.:ФГУП ЦПП, 2004
- 2 СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция трубопроводов - М.: ФГУП ЦПП, 2004
- 3 СНиП 3.05.01-85* Внутренние санитарно-технические системы М.ФГУП ЦПП, 2004
4. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий.
5. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 6 Чистович С.А. Аверьянов В.К. Темпель Ю.Л. Автоматизированные системы теплоснабжения и отопления.-Л. Строиздат, 1987.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека <http://www.Netbook.Perm.ru>
2. Российский образовательный портал <http://www.edu.ru>
3. Интернет-ресурс «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Форма доступа:
4. Консультант плюс, Гарант

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится **концентрированно** под руководством работников пищевых предприятий в соответствующих производственных помещениях предприятий, оснащенных необходимым производственным оборудованием и инвентарем.

К производственной практике допускаются обучающиеся, успешно сдавшие экзамен или дифференцированный зачет по соответствующему междисциплинарному курсу и учебным практикам.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Работники предприятий, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование и опыт работы по профилю специальности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты обучения (освоенный практический опыт в рамках ВПД) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; -участия в разработке монтажных чертежей; -изготовления и доставки заготовок на объект; -составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; -выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; -выполнения монтажных работ на объектах; -проведения контроля качества монтажа. | <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения задания по производственной практике - наблюдение и контроль за правильностью выполнения задания; - проверка за правильностью составления документации - наблюдение и контроль за правильностью выполнения задания по производственной практике; - проверка за правильностью составления документации - наблюдение и контроль за правильностью выполнения задания по производственной практике; |
| <ul style="list-style-type: none"> - определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; | <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения задания по производственной практике - проверка за правильностью составления документации - оценка выполнения задания по производственной практике - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - проверка за правильностью составления документации - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - оценка выполнения задания по производственной практике - наблюдение за обеспечением безопасных методов ведения работ |
| <ul style="list-style-type: none"> - чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; -составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - наблюдение и контроль, за правильностью использования профессиональных программ; - оценка выполнения задания по производственной практике - проверка за правильностью составления документации |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - проведения входного контроля рабочей документации и материалов; - участия в разработке монтажных чертежей; - изготовления и доставки заготовок на объект; - составления технологических карт с привязкой к реальному объекту; - выбора и использования инструмента и приспособлений для ведения монтажных работ; - выполнения монтажных работ на объектах; - проведения контроля качества монтажа. | <ul style="list-style-type: none"> - проверка за правильностью проведения входного контроля документации и материалов - оценка выполнения задания по производственной практике - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - проверка за правильностью составления документации - наблюдение за правильностью выбора и работы инструментами и приспособлениями; - оценка выполнения задания по производственной практике - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - проверка за правильностью составления документации - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - проверка за правильностью составления документации - проверка за правильностью составления документации - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; - наблюдение за обеспечением безопасных методов ведения работ - наблюдение и контроль, за правильностью выполнения задания; |
| <ul style="list-style-type: none"> - определения неисправностей в работе систем и оборудования; - составления и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей; - работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики; - разработки плана мероприятий по устранению дефектов; - составления графиков проведения осмотров и ремонтов; - организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ; - обеспечения безопасных методов ведения работ; - чтения чертежей рабочих проектов; выполнения замеров; составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников; - составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и контроль, за правильностью использования профессиональных программ; - оценка выполнения задания по производственной практике - проверка за правильностью составления документации |

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» выполненную преподавателем Шестаковой Т.Н.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

В результате прохождения практики обучающиеся овладеют практическим опытом по вопросам: выбора и применения инструментов и оборудования для ведения монтажных работ; выбора методов восстановления деталей; проведения контроля работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием контрольно-измерительных приборов.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Четко указаны требования к практическому опыту студента, полученным в результате прохождения производственной практики.

Использование различных технологий в учебно-практическом процессе повышает мотивацию к учению, улучшает качество подготовки специалистов.

Программа предусматривает разнообразные работы студента, позволяющие углубить умения, знания и практический опыт по изучаемым модулям. Для улучшения практических навыков предусмотрено выполнение работ по восстановлению, ремонту, наладке и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Программа изложена грамотно и понятным языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа производственной практики позволяет подготовить вполне квалифицированных специалистов в области систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Заключение:

Рабочая программа производственной практики может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии (специальности) 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рецензент:

Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный

Предприниматель Ковалев А.П., квалификация инженер,
по специальности «Машины и аппараты
пищевых производств

МП

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, выполненную преподавателем Шестаковой Т.Н.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

В результате прохождения практики обучающиеся овладеют практическим опытом по вопросам: монтажа, эксплуатации, проектировании внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Четко указаны требования к практическому опыту студента, полученным в результате прохождения производственной практики.

Программа изложена грамотно и понятным языком используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа производственной практики позволяет подготовить вполне квалифицированных специалистов в области монтажа и эксплуатации внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Заключение:

Рабочая программа производственной практики может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии (специальности) 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рецензент:

Ковтонюк Ж.М., - преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин ГБПОУ КК «АМТ»,
квалификация по диплому: инженер механик,
по специальности «Технология машиностроения
металлорежущие станки и инструменты»

**Техническая экспертиза рабочей программы производственной практики
для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования**

представленной Шестаковой Т.Н.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

| № п/ п | Наименование экспертного показателя | Экспертная оценка (1) | | Примечание | Экспертная оценка (2) | | Примечание |
|--------------|--|--------------------------|-----|------------|--------------------------|-----|------------|
| | | да | нет | | да | нет | |
| | Экспертиза оформления титульного листа и содержания (оглавления) | | | | | | |
| 1. | Наименование рабочей программы практики на титульном листе совпадает с наименованием в разделе VI ФГОС СПО и (или) учебном плане | | | | | | |
| 2. | Оборотная сторона титульного листа содержит сведения о нормативных документах, на основе которых разработана рабочая программа, организации-разработчике, разработчике(ах) рабочей программы | | | | | | |
| 3. | Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы. | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы практики» | | | | | | |
| 4. | Раздел 1 «Паспорт рабочей программы практики» представлен | | | | | | |
| 5. | Наименование рабочей программы практики в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе | | | | | | |
| 6. | Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен | | | | | | |
| 7. | В пункте 1.1 содержится информация о возможности использования рабочей программы в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке (в соответствии с приложением к лицензии), а также указаны требования к уровню образования и опыту работы | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|--|
| 8. | Пункт 1.2 «Цели и задачи практики– требования к результатам освоения практики» содержит требования к практическому опыту и умениям в соответствии с ФГОС СПО по специальности (в т.ч. конкретизирует и (или) расширяет требования ФГОС) | | | | | | |
| 9. | Пункт 1.3 «Количество часов на освоение рабочей программы практики» соответствует учебному плану | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 2 «Результаты освоения практики» | | | | | | |
| 10. | Раздел 2 «Результаты освоения практики» имеется | | | | | | |
| 11. | Перечень профессиональных компетенций соответствует ФГОС СПО | | | | | | |
| 12. | Перечень общих компетенций соответствует перечисленным в разделе V ФГОС СПО | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 3 «План и содержание практики» | | | | | | |
| 13. | Раздел 3 «План и содержание практики» представлен | | | | | | |
| 14. | Форма таблицы 3.1. «План практики» соответствует Разъяснениям | | | | | | |
| 15. | Таблица 3.1. «План практики» содержит наименование профессионального модуля, с указанием наименования тем, почасовым распределением видов работ | | | | | | |
| 16. | Общее количество часов практики соответствует п.1.3 «Паспорта рабочей программы профессионального модуля» | | | | | | |
| 17. | Пункт 3.2. «Содержание практики» заполнен | | | | | | |
| 18. | Пункт 3.2 содержит наименование тем с указанием их содержания | | | | | | |
| 19. | Наименования тем практики в таблице 3.1 и пункте 3.2. совпадают | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 4 «Условия реализации рабочей программы практики» | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 20. | Раздел 4 «Условия реализации рабочей программы практики» представлен. | | | | | | |
| 21. | Пункт 4.1. «Требования к материально-техническому обеспечению» заполнен и содержит описание мест прохождения преддипломной практики в соответствии с разделом VII ФГОС СПО по специальности | | | | | | |
| 22. | Пункт 4.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен и содержит перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы | | | | | | |
| 23. | Основные источники (печатные и электронные издания) и дополнительная литература изданы за последние 5 лет. | | | | | | |
| 24. | Пункт 4.3. «Общие требования к организации образовательного процесса» заполнен и содержит описание условий проведения занятий, организации практики | | | | | | |
| 25. | Пункт 4.4. «Кадровое обеспечение образовательного процесса» заполнен и содержит описание требований к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих организацию и руководство практики в соответствии с разделом VII ФГОС СПО по специальности. | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения программы практики» | | | | | | |
| 26. | Раздел 5. «Контроль и оценка результатов освоения программы практики» представлен | | | | | | |
| 27. | Результаты обучения совпадают с указанными в п. 1.2 | | | | | | |
| 28. | Перечень форм и методов контроля оценки результатов обучения конкретизирован с учетом специфики обучения по рабочей программе практики (соотносится с таблицей 3.2). | | | | | | |
| | Экспертиза показателей объемов времени, отведенных на освоение ПМ, указанных в п. 1.3 раздела 1. «Паспорт рабочей программы практики» и в | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|--|
| | табл. 3.1 и 3.2 раздела 3 «План и содержание практики» | | | | | | |
| 29. | Общий объем времени, отведенный на освоение практики, в паспорте программы, пункте 3.1 совпадает | | | | | | |
| | ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ | | | | | | |
| 30. | Рабочая программа производственной практики может быть направлена на содержательную экспертизу (рецензирование) | | | | | | |

Рекомендации по доработке рабочей программы производственной практики *(при необходимости)*:

Эксперт (1), _____

подпись

Эксперт (2), _____

подпись

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по специальности _____

код и наименование специальности / укрупненной группы специальностей

представленной Государственным бюджетным образовательным учреждением среднего профессионального образования «Армавирский механико-технологический техникум» Краснодарского края

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

| № п/ п | Наименование экспертного показателя | Экспертная оценка (1) | | Примечание | Экспертная оценка (2) | | Примечание |
|--------------|--|--------------------------|-----|------------|--------------------------|-----|------------|
| | | да | нет | | да | нет | |
| | Экспертиза оформления титульного листа и содержания (оглавления) | | | | | | |
| 10. | Наименование программы практики на титульном листе совпадает с наименованием в разделе VI ФГОС СПО и (или) учебном плане | | | | | | |
| 11. | Оборотная сторона титульного листа содержит сведения о нормативных документах, на основе которых разработана программа, организации-разработчике, разработчике(ах) программы | | | | | | |
| 12. | Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы. | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы практики» | | | | | | |
| 13. | Раздел 1 «Паспорт программы практики» представлен | | | | | | |
| 14. | Наименование программы практики в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 15. | Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен | | | | | | |
| 16. | В пункте 1.1 содержится информация о возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке (в соответствии с приложением к лицензии), а также указаны требования к уровню образования и опыту работы | | | | | | |
| 17. | Пункт 1.2 «Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики» содержит требования к практическому опыту в соответствии с ФГОС СПО по специальности (в т.ч. конкретизирует и (или) расширяет требования ФГОС) | | | | | | |
| 18. | Пункт 1.3 «Количество часов на освоение программы практики» соответствует учебному плану | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 2 «Результаты освоения практики» | | | | | | |
| 10. | Раздел 2 «Результаты освоения практики» имеется | | | | | | |
| 11. | Перечень профессиональных компетенций соответствует ФГОС СПО | | | | | | |
| 12. | Перечень общих компетенций соответствует перечисленным в разделе V ФГОС СПО | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 3 «Тематический план и содержание практики» | | | | | | |
| 13. | Раздел 3 «Тематический план и содержание практики» представлен | | | | | | |
| 14. | Форма таблицы 3.1. «Тематический план практики» соответствует Макету | | | | | | |
| 15. | Таблица 3.1. «Тематический план практики» содержит наименование профессионального модуля, с указанием реализуемых ПК, почасовое распределение видов работ, наименование тем | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 16. | Общее количество часов практики соответствует п.1.3 «Паспорта программы профессионального модуля» | | | | | | |
| 17. | Таблица 3.2. «Содержание практики» заполнена | | | | | | |
| 18. | Таблица 3.2 Содержит наименование профессиональных модулей (ПМ), тем с указанием их содержания, в соответствии с формой, представленной в Макете. | | | | | | |
| 19. | Наименования тем практики в табл. 3.1 и 3.2. совпадают | | | | | | |
| 20. | В таблице 3.2 количество и наименования видов работ совпадают с указанными в таблице 3.1 и рабочих программах ПМ | | | | | | |
| 21. | В таблице 3.2 количество часов по практике совпадает с указанными в п. 1.3 и таблице 3.1 | | | | | | |
| 22. | Обозначения характеристик уровня освоения учебного материала соответствуют требованиям, указанным в Макете. | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы практики» | | | | | | |
| 23. | Раздел 4 «Условия реализации программы практики» представлен. | | | | | | |
| 24. | Пункт 4.1. «Требования к материально-техническому обеспечению» заполнен и содержит перечень помещений и средств обучения, в том числе технических; перечень оборудования и технологическое оснащение рабочих мест во время прохождения производственной практики (при наличии) | | | | | | |
| 25. | Пункт 4.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен и содержит перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы | | | | | | |
| 26. | Основные источники (печатные и электронные издания) и дополнительная литература изданы за последние 5 лет. | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 27. | Пункт 4.3. «Общие требования к организации образовательного процесса» заполнен и содержит описание условий проведения и организации производственной практики | | | | | | |
| 28. | Пункт 4.4. «Кадровое обеспечение образовательного процесса» заполнен и содержит описание требований к квалификации кадров, обеспечивающих организацию и руководство производственной практики | | | | | | |
| | Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения программы практики» | | | | | | |
| 29. | Раздел 5. «Контроль и оценка результатов освоения программы практики» представлен | | | | | | |
| 30. | Результаты освоения практики совпадают с указанными в п. 1.2 | | | | | | |
| 31. | Перечень форм и методов контроля оценки результатов освоения практики конкретизирован с учетом специфики программы практики (соотносится с таблицей 3.2). | | | | | | |
| | Экспертиза показателей объемов времени, отведенных на освоение практики, указанных в п. 1.3 раздела 1. «Паспорт программы практики» и в табл. 3.1 и 3.2 раздела 3 «Тематический план и содержание практики» | | | | | | |
| 32. | Общий объем времени, отведенный на освоение практики, в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает | | | | | | |
| | ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ | | | | | | |
| 33. | Программа производственной практики может быть направлена на содержательную экспертизу (рецензирование) | | | | | | |

Рекомендации по доработке программы практики *(при необходимости)*:

Эксперт (1), _____

подпись

Эксперт (2), _____

подпись

Лист согласования

| Разработал: | Согласовано: |
|--|---|
| Методист | |
| Лебеденко Н.И. | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Должность</div> |
| | Должность |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> |
| | Должность |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> |
| | Должность |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> |
| | Должность |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> |
| | Должность |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Подпись Ф.И.О. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> « » 201 г. </div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Дата</div> |
| | Должность |

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист регистрации проверок

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» выполненную преподавателем Шестаковой Т.Н.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

В результате прохождения практики обучающиеся овладеют практическим опытом по вопросам: выбора и применения инструментов и оборудования для ведения монтажных работ; выбора методов восстановления деталей; проведения контроля работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием контрольно-измерительных приборов.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Четко указаны требования к практическому опыту студента, полученным в результате прохождения производственной практики.

Использование различных технологий в учебно-практическом процессе повышает мотивацию к учению, улучшает качество подготовки специалистов.

Программа предусматривает разнообразные работы студента, позволяющие углубить умения, знания и практический опыт по изучаемым модулям. Для улучшения практических навыков предусмотрено выполнение работ по восстановлению, ремонту, наладке и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Программа изложена грамотно и понятным языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа производственной практики позволяет подготовить вполне квалифицированных специалистов в области систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Заключение:

Рабочая программа производственной практики может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии (специальности) 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рецензент:

Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный
Предприниматель Ковалев А.П., квалификация инженер,
по специальности «Машины и аппараты
пищевых производств



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, выполненную преподавателем Шестаковой Т.Н.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

В результате прохождения практики обучающиеся овладеют практическим опытом по вопросам: монтажа, эксплуатации, проектировании внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Четко указаны требования к практическому опыту студента, полученным в результате прохождения производственной практики.

Программа изложена грамотно и понятным языком используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа производственной практики позволяет подготовить вполне квалифицированных специалистов в области монтажа и эксплуатации внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Заключение:

Рабочая программа производственной практики может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии (специальности) 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рецензент:

Ковтонюк Ж.М., - преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин ГБПОУ КК «АМТ»,
квалификация по диплому: инженер механик,
по специальности «Технология машиностроения
металлорежущие станки и инструменты»

