**Министерство образования Тульской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОММУНАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

специальности

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

Тула 2019

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по учебной работе ГПОУ ТО «ТГКСТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Цибикова «\_03\_» июня 2019 г | СОГЛАСОВАНО Начальник центра практического обучения и трудоустройства выпускников ГПОУ ТО «ТГКСТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Татьянкина «03» июня 2019 г. | ОДОБРЕНАпредметной (цикловой) комиссией специальных дисциплин специальностей 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» и 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»Протокол № 10от «24» мая 2019 гПредседатель цикловой комиссии\_\_\_\_\_ И.С.Черкасова |

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49945

Разработчик: Вьюгина Л.М., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский государственный коммунально-строительный техникум».

Черкасова И.С., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский государственный коммунально-строительный техникум».

Рецензент: Пустовой А.И., начальник учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тула»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 4 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 5 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4.1. Тематический план практики | 8 |
| 4.2. Содержание практики | 8 |
| 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 10 |

**1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов подготовки специалиста по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Программа преддипломной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». укрупненной группы специальностей 08.00.00 «Техника и технология строительства».

Рабочая программа практики разрабатывалась в соответствии с:

1. ФГОС;
2. Рабочим учебным планом образовательного учреждения;
3. Рабочими программами профессиональных модулей ПМ.01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха», ПМ.03 «Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха».

**Целями преддипломной практики являются:**

- приобретение практического опыта профессиональной деятельности;

- формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- сбор материалов необходимых для дипломного проектирования.

**Задачами преддипломной практики являются:**

- закрепление знаний и умений студентов по специальности;

- приобретение практического опыта работы по основным видам деятельности, предусмотренным программой подготовки специалистов среднего звена по специальности;

- формирование профессиональной компетентности специалиста;

- проверка готовности специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- участие в производственной деятельности предприятия, обработка и анализ полученных результатов, литературы для дальнейшего их использования в дипломном проектировании.

**2 СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проводится после освоения студентом программы теоретического обучения на последнем курсе очной и заочной формы обучения.

Продолжительность практики – 4 недели (144 часа).

**3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практический опыт, умения, компетенции:

**Практический опыт:**

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 инструментов и приспособлений для ведения монтажных работ;

чтения чертежей рабочих проектов, выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздух;

использования нормативно - справочной литературы, профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

выбора материалов и оборудования с учетом технико-экономической целесообразности их применения на производстве;

составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха;

чтения чертежей рабочих проектов, выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздух;

использования нормативно - справочной литературы при выполнении расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

выбора материалов и оборудования с учетом технико-экономической целесообразности их применения на производстве;

составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха.

**Умения:**

выполнять элементы монтажных чертежей санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;

выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;

составлять технологические карты по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей;

моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;

моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;

читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;

конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи ПК;

пользоваться нормативно- справочной информации для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха;

выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и ПК;

подбирать материалы и оборудование;

показывать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей;

читать аксонометрические схемы;

читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;

выполнять фрагменты специальных чертежей;

пользоваться нормативно- справочной информации для подбора материалов и оборудования.

**Общие компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики:**

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**Профессиональные** **компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики:**

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 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 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 водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

**4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1 Тематический план практики**

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Количество** **часов** |
| 1. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы | 12 |
| 2. Работа на рабочих местах или выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена | 114 |
| 3. Изучение работы отдельных подразделений предприятия (организации) | 12 |
| 4. Отчет по практике | 6 |
| **Итого:** | **144** |

* 1. **Содержание практики**

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Содержание работ** | **Количество часов** | **Коды компетенций** |
| **ОК** | **ПК** |
| 1. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы | Ознакомление с функциями, целями и задачами, структурой предприятия и всех его подразделений, их взаимосвязью. Изучение правил внутреннего распорядка и режима работы предприятия, основной нормативно-технической документации подразделения – места прохождения практики. | 12 | ОК 1-11 | ПК 3.3ПК 1.1ПК 1.2ПК 1.3ПК 1.4 |
| 2. Работа на рабочих местах или выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена | Выполнение производственных заданий в соответствии с занимаемым рабочим местом. | 114 | ОК 2ОК 3ОК 4ОК 5ОК 7ОК 8ОК 9 | ПК 1.1ПК 1.2ПК 1.3ПК 1.4ПК 1.5ПК 3.1ПК 3.2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. Изучение работы отдельных подразделений предприятия (организации) | Изучение производственной деятельности подразделения – места прохождения практики. Сбор материала для использования его в дипломном проектировании и для оформления отчета по практике. | 12 | ОК 1ОК 2ОК 3ОК 4ОК 5ОК 8 | ПК 3.1ПК 3.2ПК 3.3ПК 1.1ПК 1.2ПК 1.3 |
| 4. Отчет по практике | Подготовка отчета в виде презентации. | 6 | ОК 1-11 | ПК 1.1ПК 1.2ПК 1.3 |
|  |  **Итого** | **144** |  |  |

**5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**Информационное обеспечение:**

1 Афанасьева Р. Ф., Константинов Е. И. Вентиляция. Оборудование и технологии: учебно-практическое пособие. – М.: Стройинформ, 2016.

2 Минина В. Е Монтаж, эксплуатация и сервис вентиляции и кондиционирования воздуха. – СПб.: Профессия, 2016.

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

**Дополнительные источники:**

1 Ананьев В. А., Балуева Л. Н. Системы вентиляции и кондиционирования. Теория и практика. – М.: Евроклимат, 2015.

2 Белецкий Б. Ф Справочник сантехника: справочное пособие. - М.: Феникс, 2016.

3 Белецкий Б. Ф. Санитарно-техническое оборудование зданий (монтаж, эксплуатация, ремонт): учебное пособие для студентов строительных вузов, техникумов и колледжей. – Ростов на Дону.: Феникс, 2016.

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

**Интернет-ресурсы:**

1 <http://sanitarywork.ru>

2 http://conditionery.ru/libary