Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мишкина Л. В.
Должность: директор
Дата подписания: 11.12.2023 20:28:08
Уникальный программный ключ:
8816e64d7bbb2e4cb90358045a91cd7fed713c59

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский колледж строительства и отраслевых технологий»
(ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
_____В.Г. Цибикова
01 июня 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Председатель цикловой методической комиссии
по специальностям 08.02.13 Монтаж и эксплуатация
внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции,
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
_____ И.С. Черкасова

«01» июня 2023 года

Тула 2023

Рабочая программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1094 от 12 декабря 2022 года, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 72110 от 24 января 2023 года)

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский колледж строительства и отраслевых технологий» (далее – ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

Разработчик:
Черкасова Ирина Сергеевна, преподаватель ГПОУ ТО «ТКСиОТ»

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии по специальностям 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, протокол № 11 от 1.06.2023 года.

**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 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Преддипломная практика реализуется в форме практической подготовки в объеме 100%.

Программа преддипломной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 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

**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 обучения на последнем курсе 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

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

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.4. Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях

ПК 5.1. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения

ПК 5.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Тематический план практики

Таблица 1

| **Виды работ в форме практической подготовки** | **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** |

Аттестация по практике **–зачет**

### 4.2 Содержание практики

Таблица 2

| Виды работ в форме практической подготовки | **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 3.2<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 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 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 7<br>ОК 8<br>ОК 9 | ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 3.1<br>ПК 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 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 8 | ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| 4. Отчет по практике | Подготовка отчета в виде презентации. | 6 | ОК 1-11 | ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | **Итого** | **144** | | |

## 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### 5.1 Информационное обеспечение:

1 Афанасьева Р. Ф., Константинов Е. И. Вентиляция. Оборудование и технологии: учебно-практическое пособие. – М.: Стройинформ, 2021.

2 Минина В. Е Монтаж, эксплуатация и сервис вентиляции и кондиционирования воздуха. – СПб.: Профессия, 2021.

3 Орлов К. С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. – М.: Академия, 2021.

**Дополнительные источники:**

1 Ананьев В. А., Балуева Л. Н. Системы вентиляции и кондиционирования. Теория и практика. – М.: Евроклимат, 2021.

2 Белецкий Б. Ф Справочник сантехника: справочное пособие. - М.: Феникс, 2021.

3 Белецкий Б. Ф. Санитарно-техническое оборудование зданий (монтаж, эксплуатация, ремонт): учебное пособие для студентов строительных вузов, техникумов и колледжей. – Ростов на Дону.: Феникс, 2021.

4 Белова Е. М. Центральные системы кондиционирования воздуха в зданиях. – М.: Евроклимат, 2021.

5 Белова Е. М. Системы кондиционирования воздуха с чиллерами и фэнкойлами. – М.: Техносфера: ЗАО «Евроклимат», 2021.

6 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и отопления зданий с использованием труб из «сшитого» полиэтилена. - СП41-109 полиэтилена. СП41-109-2005. - СПб.: Деан, 2021.

**Интернет-ресурсы:**

1 http://sanitarywork.ru

2 http://conditionery.ru/libary