******

***Приложение II.1***

**Министерство образования и науки Республики**

**Северная Осетия – Алания**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Владикавказский многопрофильный техникум имени кавалера ордена Красной Звезды Георгия Калоева»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принята на заседании методкомиссии**  **Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.**  **Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **УТВЕРЖДАЮ**  **Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.С.Цаголов**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Техническое черчение**

**Профессия:**

**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

(срок обучения 2 года 10 месяцев)

**г. Владикавказ, 2021 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства,**  входящей в состав укрупненной группы **08.00.00 Техника и технологии строительства** и Примерной основной образовательной программы **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**, зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г., регистрационный номер: 08.01.26-170331

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Владикавказский многопрофильный техникум имени кавалера ордена Красной Звезды Георгия Калоева» РСО - Алания, г. Владикавказ

**Разработчики:**

Годизова Лариса Федоровна, преподаватель ГБПОУ ВМТ им. Г.Калоева г. Владикавказа РСО - Алания

**Разработчик от работодателя:**

ИП И.Д. Бояркина.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН** | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН** | **10** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**   **ДИСЦИПЛИНЫ** | **11** |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Техническое черчение**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной «Электротехника», с профессиональными модулями ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

* 1. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1-1.3  ПК 2.1-2.3  ОК 01-06  ОК 09-10 | читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;  выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы | требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  видов нормативно-технической документации;  основных правил построения чертежей и схем;  видов чертежей, эскизов и схем;  правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;  видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  видов чертежей электрических и монтажных схем |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 50 |
| **Самостоятельная работа*[[1]](#footnote-2)*** | 10 |
| **Объем образовательной программы** | 60 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 28 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа | 10 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифзачета 1** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел I. Геометрические построения** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК 1.1-1.3  ПК 2.1-2.3  ОК 01-06  ОК 09-10 |
| 1. Построение параллельных и взаимно-перпендикулярных прямых |
| 2. Сопряжения |
| **В том числе тематика практических занятий** | **4** |
| 1. Деление отрезка прямой. Построение углов. |
| 2. Деление окружности на равные части |
| 3. Построение детали с элементами сопряжения |
| 4. Построение технической прокладки на тему деления окружности и сопряжения |
| **Тематика самостоятельной работы обучающихся**  Построение равносторонних многоугольников. Построение эллипса. Построение сопряжения. | **2** |
| **Раздел 2. Основные положения начертательной геометрии** | **Содержание учебного материала** | **1** | ПК 1.1-1.3  ПК 2.1-2.3  ОК 01-06  ОК 09-10 |
| 1. Методы проецирования на три взаимно- перпендикулярные плоскости |
| **В том числе тематика практических занятий** | **5** |
| 1. Проецирование детали на три взаимно- перпендикулярные плоскости |
| 2. Аксонометрические проекции. |
| 3. Построение технической детали в изометрии |
| **Тематика самостоятельной работы обучающихся**  Построение третьей проекции по двум заданным. Подготовка индивидуальных заданий в форме сообщений . Систематическая проработка конспектов занятий. | **2** |
| **Раздел 3. Основные правила выполнения чертежей.** | **Содержание учебного материала** | **3** | ПК 1.1-1.3  ПК 2.1-2.3  ОК 01-06  ОК 09-10 |
| 1. ЕСКД. Общие правила оформления чертежей (Форматы, основные надписи). Масштабы. |
| 2. Виды. Сечения. Разрезы. |
| 3. Выносные элементы, условности и упрощения |  |
| **В том числе тематика практических занятий** | **7** |
| 1. Линии чертежа. Чертежные шрифты. |
| 2. Нанесение размеров и их предельных отклонений |
| 3. Примеры построения недостающих проекций по двум заданным. |
| 4. Построение технической детали в трех проекциях с необходимым разрезом |
| 5. Выполнение технического рисунка детали со сложным разрезом |
| 6. Выполнение эскиза технической детали с простым разрезом |
| 7. Эскиз детали и технический рисунок |
| **Тематика самостоятельной работы обучающихся**  Выполнение чертежного шрифта. Выполнение основной надписи (штампа).Выполнение чертежа технической детали в аксонометрической проекции со сложным разрезом.. | **2** |
| **Раздел 4. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений.** | **Содержание учебного материала** | **6** | ПК 1.1-1.3  ПК 2.1-2.3  ОК 01-06  ОК 09-10 |
| 1. Резьбы |
| 2. Неразъемные соединения |
| 3. Шпоночные и шлицевые соединения |
| 4. Крепежные изделия |
| **В том числе тематика практических занятий** | **5** |
| 1. Вычерчивание резьбовых соединений |
| 2. Вычерчивание зубчатых передач |
| 3. Выполнение чертежа резьбового соединения. |
| 4. Вычерчивание пружин |
| **Тематика самостоятельной работы обучающихся**  Выполнение эскизов деталей имеющих резьбу. Чтение чертежей зубчатых передач. Чтение сборочных чертежей изделий по профессии  Подготовка индивидуальных заданий в форме сообщений и рефератов.. | **2** |
| **Раздел 5. Чертежи общего вида и сборочные чертежи** | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1-1.3  ПК 2.1-2.3  ОК 01-06  ОК 09-10 |
| 1. Сборочный чертеж |
| 2. Спецификация |
| 3. Чертежи общего вида |
| 4. Деталирование. Основные требования к рабочим чертежам. |
| **В том числе тематика практических занятий** | 5 |
| 1. Деталирование чертежа общего вида. |
| 2. Выполнение спецификации к сборочному чертежу |
| 3. Выполнение сборочного чертежа |
| 4. Чтение и деталирование чертежа общего вида. |
| **Тематика самостоятельной работы обучающихся**  Выполнение деталированиятех. детали . Выполнение спецификации по заданному сборочному чертежу | **1** |
| **Раздел 6.Чертежи и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления, электрических сетей.** | **Содержание учебного материала** | **5** |  |
| 1. Условные графические обозначения санитарно- технических устройств |  |
| 2. Чертежи монтажа водопроводных стояков, стояков горячего водоснабжения и подводки к водоразборным кранам. |  |
| 3. Чертежи систем отопления |  |
| 3. Понятие схемы. Классификация схем. Условные обозначения для схем. |  |
| 4. Кинематические, электрические схемы |  |
| **В том числе тематика практических занятий** | **2** |  |
|  | 1. Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, Отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения и водоотведения. |  |
|  | **Тематика самостоятельной работы обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | **1** |  |
| **Дифференцированный зачет** | | **1** |  |
| **Всего:** | | **60** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технического черчения», оснащенный оборудованием:

-автоматизированное рабочее место преподавателя;   
- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;

-комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;

- инструменты для выполнения чертежей на доске;

- демонстрационные модели деталей;

-раздаточные модели для эскизирования;

техническими средствами обучения:

-компьютеры с лицензионным программным обеспечением;   
-мультимедийный компьютер;   
-мультимедийный проектор;   
-экран.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инжереная графика.- М.: ИЦ «Академия», 2015.
2. Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А., Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник. - М.: Академия, 2013
3. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Академия, 2013
4. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2016.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Уметь: |  |  |
| читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;  выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы | Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий  90 ÷ 100 % правильных ответов –  5 (отлично)  80 ÷ 89 % правильных ответов –  4 (хорошо)  70 ÷ 79% правильных ответов –  3(удовлетворительно)  менее 70% правильных ответов –  2 (не удовлетворительно) | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,  результатов выполнения самостоятельной работы |
| **Знать:** |  |  |
| требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  виды нормативно-технической документации;  правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;  основные правила построения чертежей и схем;  виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  виды чертежей электрических и монтажных схем деталей | Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий  90 ÷ 100 % правильных ответов –  5 (отлично)  80 ÷ 89 % правильных ответов –  4 (хорошо)  70 ÷ 79% правильных ответов –  3(удовлетворительно)  менее 70% правильных ответов –  2 (не удовлетворительно) | Письменный опрос в форме тестирования  Устный индивидуальный опрос  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ |

1. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-2)