**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА**

УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ

ПРАКТИКИ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 02** Выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и

осветительных сетей **жилищно-коммунального хозяйства**

**по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства.**

2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СГПК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.П. Хорин

«31» августа 2017 г.

|  |
| --- |
|  Программа учебной и производственной практики разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 2.08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «02» августа 2013г. № 684.  |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:

ГБПОУ «Ставропольский государственный политехнический колледж»

Разработчики:

Артовский Алексей Матвеевич- мастер производственного обучения

Ляпин Василий Васильевич- мастер производственного обучения высшей категории

Леонтьев Александр Николаевич- мастер производственного обучения высшей категории

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О., должность, место работы внешнего рецензента

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического объединения профессиональных дисциплин и модулей укрупнённых групп специальностей 2.08.00.00 «Техника и технология строительства»

Протокол № 1 от «29» августа 2017 г.

РЕКОМЕНДОВАНО:

Методическим советом ГБПОУ СГПК

Протокол № 1 от «30 » августа 2017 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная запискА 41. Паспорт программы учебной и производственной практики 4
2. Структура и содержание учебной и производственной

практики 52.1. Объём и виды учебной и производственной практики по профессии 5 2.2. Содержание учебной и производственной практики 53. Условия реализации учебной и производственной практики 20 |  |

**Пояснительная записка**

 Учебная и производственная практика является обязательным разделом ППКРС, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся. При реализации ППКРС предусматривается учебная и производственная практика по модулю ПМ.02. Выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства являются по профессии 2.08.01.10 Мастер жилищно- коммунального хозяйства.

Целью учебной и производственной практики является формирование профессиональных и общих компетенций профессии 2.08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства. Общий объем времени на проведение учебной и производственной практики составляет **864** часа, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ППКРС и графиком учебного процесса.

Формой аттестации по учебной и производственной практике является дифференцированный зачет.

 **1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

* 1. *Область применения программы*

 Программа учебной и производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 2.08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства укрупненной группы профессий, специальностей: 2.08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания.

ПК 2.2. Осуществлять ремонт системы отопления здания.

 ПК 2.3. Осуществлять ремонт системы освещения и осветительных сетей.

 ПК 2.4. Осуществлять ремонт конструктивных элементов здания из различных видов материала (лестничные пролеты, окна, двери, крыша).

**1.2.Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику:**

всего – **864** часа, в том числе:

учебной практики - **504** часа;

производственной практики - **360** часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2.1. Объем и виды практики по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид практики** | ***Количество часов*** | ***Форма проведения*** |
| **Учебная практикаУП.02.01** | ***504*** | *Концентрированно, после каждого МДК* |
| **Производственная практикаПП.02.01** | ***360*** | *концентрированно* |
| *Вид аттестации: дифференцированный зачет*  |

**2.2. Содержание практики**

**2.2.1.Содержание учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ**.02. Выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства

Цели и задачи учебной и производственной практики:

Обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

**-** ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;

* оформления регламентной документации;
* **уметь:**
* определять причины и устранять неисправности конструкций зданий, сооружений, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
* проводить слесарные, электрогазосварочные, плотничные работы при ремонте;
* осуществлять ремонт конструктивных элементов зданий;
* осуществлять ремонт санитарно-технического оборудования и системы отопления;
* проводить ремонтные работы системы освещения;
* проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;
* осуществлять сдачу после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и автоматики;
* использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ;

**знать:**

- сущность, назначение и содержание технического обслуживания и ремонта зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;

* нормативно-техническую документацию;
* ремонтную базу жилищно-коммунального хозяйства;
* основы слесарного дела;
* оборудование и технологию электрогазосварочных работ;

- оборудование и технологию плотничных работ;

- основные конструктивные элементы здания и их ремонт;

- санитарно-техническую систему здания;

- отопительную систему здания;

- систему освещения и осветительные сети здания;

- виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;

- виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объём, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);

- формы организации ремонтных служб (децентрализованная, централизованная, смешанная);

- формы подготовки ремонта (конструкторская, технологическая, материально-техническая, организационная);

- применение контрольно-диагностической аппаратуры;

- системы контроля технического состояния зданий, сооружений, конструкций, оборудования и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;

- ремонтную документацию;

- методы проведения ремонта;

- общие принципы технологии ремонта;

- устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;

- компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом.

Целями учебной и производственной практики **ПМ**.02. Выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства являются:

1. закрепление теоретических знаний, полученных при изучении:
* МДК.02.01. Основы слесарного дела,

-МДК.02.02. Оборудование и технология электрогазосварочных работ, -МДК.02.03. Оборудование и технология плотничных работ,

-МДК.02.04. Ремонт санитарно-технического оборудования и системы отопления,

- МДК.02.05. Ремонт системы освещения

2) приобретение практических навыков самостоятельной работы по формированию профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Осуществлять ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания.

ПК 2.2. Осуществлять ремонт системы отопления здания.

ПК 2.3. Осуществлять ремонт системы освещения и осветительных сетей.

ПК 2.4. Осуществлять ремонт конструктивных элементов здания из различных видов материала (лестничные пролеты, окна, двери, крыша).

Задачами учебной и производственной практики являются:

* приобретение практических навыков самостоятельной работы по развитию компетенций;
* развитие технического, технологического мышления;
* развитие познавательного интереса к профессии;
* воспитание самостоятельности, ответственности и коммуникабельности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий по виду работ** | **Кол-во часов** |
| **Учебная практика УП02.01.1** Освоение приёмов выполнения слесарных работ при ремонте зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства  |  | **108** |
| 1.Цели и задачи практики, ее содержание. Инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских. Организация рабочего места слесаря | 6 |
| 2.Основные слесарные операции, применяемые при ремонте. Инструменты и приспособления.  | 6 |
| 3.Ревизия запорно-регулирующей арматуры. | 6 |
| 4.Ревизия водоразборной арматуры. | 6 |
| 5.Монтаж запорно-регулирующей арматуры (вентилей, трехходовых кранов, кранов двойной регулировки, воздушных кранов) | 6 |
| 6.Монтаж водоразборной арматуры. | 6 |
| 7.Смена прокладок, набивка сальников у запорно-регулирующей арматуры (вентилей, трехходовых кранов, кранов двойной регулировки, воздушных кранов)  | 6 |
| 8.Смена прокладок, набивка сальников у водоразборной арматуры. | 6 |
| 9.Установка вставки для седла клапана, полиэтиленовых насадок к вентильной головке. | 6 |
| 10.Смена гибкой подводки присоединения санитарных приборов, смена выпусков, переливов, сифонов, участков трубопроводов к сантехническим приборам,  | 6 |
| 11.Замена резиновых манжет унитаза, подчеканка раствором. | 6 |
| 12. Регулировка смывного бачка с устранением течи. | 6 |
| 13. Монтаж унитаза. | 6 |
| 14.Монтаж умывальника. | 6 |
| 15 Монтаж мойки. | 6 |
| 16.Монтаж раковины. | 6 |
| 17. Монтаж ванны. | 6 |
| 18.Проверочные работы | 4 |
| 19. Дифференцированный зачет | 2 |
|  | Итого: | **108** |
| **Учебная практика УП02.01.2** Освоение приёмов выполнения электрогазосварочных работ при ремонте зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления | Содержание | **144** |
|  | 1.Цели и задачи практики, ее содержание. Инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских. Организация рабочего места электросварщика при выполнении ремонтных работ. Организация рабочего места газосварщика при выполнении ремонтных работ.  | 6 |
| 2. Выбор и подготовка оборудования, параметров режима ручной дуговой сварки при выполнении ремонтных работ систем водоснабжения.  | 6 |
| 3.Сварка пластин толщиной до 12 мм в нижнем положении соединением встык | 6 |
| 4.Сварка пластин толщиной до 12 мм в нижнем положении соединением внахлест | 6 |
| 5.Сварка пластин толщиной до 12 мм в нижнем положении тавровым соединением | 6 |
| 6.Сварка пластин толщиной до 12 мм в нижнем положении угловым соединением | 6 |
| 7 Сварка пластин толщиной до 12 мм в наклонном положении | 6 |
| 8.Сварка пластин толщиной до 12 мм в вертикальном положении. | 6 |
| 9.Сварка пластин толщиной до 12 мм в горизонтальных пространственных положениях.  | 6 |
| 10.Сварка пластин толщиной до 12 мм в потолочном положении шва. | 6 |
| 10.Выбор режима дуговой сварки для ремонта расширительного бака для местной системы отопления. Подбор материалов, инструментов, приспособлений.  | 6 |
| 12. Сборка и сварка расширительного бака для местной системы отопления.  | 6 |
| 13. Сварка отрезков труб диаметром от 25 мм до50мм. Выбор режима дуговой сварки. Подбор материалов, инструментов, приспособлений. | 6 |
| 14.Сварка отрезков труб диаметром от 50 мм до100мм. Выбор режима дуговой сварки. Подбор материалов, инструментов, приспособлений. | 6 |
| 15. Сварки труб системы отопления в различных пространственныхположениях. Выбор режима дуговой сварки. Подбор материалов, инструментов, приспособлений. | 6 |
| 16.Сварочные работы в системе отопления  | 6 |
| 17.Сварочные работы на элеваторном узле  | 6 |
| 18Сварочные работы в тепловых пунктах. | 6 |
| 19.Сварочные работы при изготовлении грязевиков  | 6 |
| 20. Сварочные работы при изготовлении воздухосборников. | 6 |
| 21. Газовая сварка при выполнении ремонтных работ в системе отопления | 6 |
| 22. Газовая сварка при выполнении ремонтных работ в системе водоснабжения. | 6 |
| 23. Резка труб, пластин, металлоконструкций | 6 |
| 24.Проверочные работы | 4 |
| 25Дифференцированный зачет | 2 |
|  | **ИТОГО:** | **144** |
| **Учебная практика УП02.01.3** Освоение приёмов выполнения плотничных работ при ремонте зданий, сооружений, конструкций. | **Виды работ:** | **72** |
|  | 1**.** Цели и задачи практики, ее содержание. Инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских. Организация рабочего места. | 6 |
| 2**.** Заточка и правка топора. Укладка и крепление брёвен, досок, пластин на подкладки, разметка шнуром и линейкой. Разметка торцов брёвен отбивка линий оттески шнуром. | 6 |
| 3.Тёска брёвен, досок и пластин топором. Тёска брёвен на канты. | 6 |
|  4.Выборка в брёвнах пазов, гребней и четвертей при помощи ручного инструмента.  | 6 |
| 5.Изготовление топорищ. | 6 |
| 6.Разметка бруса при сращивании. Сращивание бруса по длине прямым накладным замком с клиньями.  | 6 |
| 7.Сращивание бруса по длине косым накладным способом (с хомутами). | 6 |
| 8.Сращивание бруса по длине в полдерева.  | 6 |
| 9.Устройство и ремонт дощатых и линолеумных полов. Настилка чистых полов. Установка плинтусов и галтелей. | 6 |
| 10. Установка и ремонт оконных коробок, блоков и подоконных досок. Пригонка и навеска с врезкой петель оконных переплетов. Врезка замков, установка доводчиков | 6 |
| 11. Установка и ремонт дверных коробок, блоков. Пригонка и навеска с врезкой петель оконных переплетов и дверных полотен. Врезка замков, установка доводчиков | 6 |
| 12.Проверочные работы | 4 |
| 13.Дифференцированный зачет. | 2 |
|  | Итого: | **72** |
| **Учебная практика УП02.01.4** | **Виды работ:** | **72**  |
| Освоение приёмов выполнения ремонта санитарно-технического оборудования и системы отопления. | 1.Цели и задачи практики, ее содержание. Инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских. Организация рабочего места. Инструменты и приспособления для выполнения ремонтных работ. | 6 |
| 2.Устранение течи в соединениях и арматуре системы отопления  | 6 |
| 4.Устранение утечки воды через излив смесителя  | 6 |
| 5.Устранение утечки воды в соединении излива с корпусом. | 6 |
| 6.Устранение утечки воды в соединении корпуса смесителя с подводящим тройником. | 6 |
| 7.Устранение утечки воды в уплотнении поворотного излива.  | 6 |
| 8.Ремонт кнопочного переключателя «ванна-душ». Ремонт пробкового переключателя «ванна-душ». | 6 |
| 9. Ремонт поплавкового мембранного клапана; поплавкового поршневого клапана; болтовых соединений бачка. | 6 |
| 10. Замена нагревательного прибора. | 6 |
| 11. Удаление воздуха из отопительных приборов.Удаление воздуха из системы отопления. | 6 |
| 12.Проверочные работы | 4 |
| 13.Дифференцированный зачет. | 2 |
| Итого: | **72** |
| **Учебная практика УП02.01.5**Освоение приёмоввыполнения ремонта системыосвещения жилищно-коммунального хозяйства | **Виды работ:** | **72**  |
| 1.Знакомство с электромонтажной мастерской, рабочим местом, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности, правилами поведения учащихся при пожаре.Оборудование и основной электромонтажный инструмент. Порядок получения инструмента, содержания на рабочем месте и сдачи инструмента.  | 6 |
| 2.Замена перегоревших электроламп. Смена светильников (люминесцентных). | 6 |
| 3.Ремонт светильников люминесцентных. | 6 |
| 4.Ремонт штепсельных розеток и выключателей. | 6 |
| 5.Мелкий ремонт электропроводки. Проверка изоляции электропроводки и ее укрепление. | 6 |
| 6. Осмотр линий электрических сетей.Замена электропроводки. | 6 |
| 7. Проверка состояния линий электрических сетей и арматуры. Проверка заземления | 6 |
| 8.Проверка заземления оболочки электрического кабеля. | 6 |
| 9.Осмотр арматуры.Осмотр электрооборудования. | 6 |
|  10.Проверка состояния групповых распределительных и предохранительных щитов и переходных коробок. | 6 |
| 11. Проверка состояния силовых установок | 6 |
| 12.Проверочные работы | 4 |
| 13.Дифференцированный зачет. | 2 |
| Итого: | **72** |
| **Производственная практика ПП02.01** | **Виды работ:** | **360** |
| 1.Обеспечивать эксплуатацию системы водоснабжения и водоотведения здания.  | 1.Цели и задачи практики, ее содержание. Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Ознакомительная экскурсия по объекту.2.Изучить оборудование холодного водоснабжения и его монтаж.3.Изучить оборудование горячего водоснабжения и его монтаж.3.Изучить оборудование водоотведения и его монтаж.4.Сборка и разборка систем холодного водоснабжения, соединение водопроводных труб.5.Сборка и разборка систем горячего водоснабжения. 6.Сборка канализационных сетей, соединение канализационных труб.7.Устройство водостоков |  |
| 2. Обеспечивать эксплуатацию системы отопления здания. | 8.Изучить системы водяного отопления и его монтаж.9.Изучить оборудование водяного отопления и его монтаж.10.Сборка и разборка систем отопления водяного, соединение водопроводных труб.11.Сборка и разборка систем отопления водяного из полимерных труб.12.Сборка и разборка систем отопления парового, соединение водопроводных труб.12.Устройство панельно-лучистого отопления.13.Присоединение приборов отопительных. 14.Установка современных отопительных приборов.15.Сборка приточно - вытяжной вентиляции.16.Произвести разметку мест прохода и крепления трубопроводов и отопительных приборов. |  |
| 3. Обеспечивать эксплуатацию плотничных конструкций здания | 17.Участие в ремонте стропил и обрешётки крыши.18. Участие в ремонте полов. 19.Участие в ремонте оконных и дверных блоков |  |
| 4.Обеспечивать эксплуатацию системыосвещения жилищно-коммунального хозяйства | 20.Прокладка внутриквартирной электрической сети внутренняя в штробах с разметкой,21.Прокладка внутриквартирной электрической сети внутренняя в коробах с разметкой и креплением.22.Прокладка внутриквартирной электрической сети внутренняя наружная присоединение приборов - розетки, выключатели , патроны.23.Прокладка электропроводки в чердачных помещениях.24.Подключение пускорегулирующий устройств.25.Определение зданий с физическим и моральным износом23.Изучить приемы и методы применения приборно –инструментальной базы обследования зданий26.Оценка технического состояния зданий27.Определение основных причин неудовлетворительного состояния фундаментов28.Выполнять обмер стены здания29.Определение технического состояния перекрытий, лестниц, балконов.  |  |
| 30.Проверочные работы | 4 |
| 31.Дифференцированный зачет | 2 |
| **ИТОГО:** | **360** |
| **ВСЕГО:** | **864** |

**Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1.Осуществлять ремонт системыводоснабжения иводоотведенияздания. | - определение причин и устранение неисправностей оборудования систем водоснабжения и водоотведения;- проведение слесарных, электрогазосварочных работ при ремонте;- выполнение ремонта санитарно-технического оборудования;- проведение испытания отремонтированных систем и оборудования;- использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов при выполнении ремонтных работ | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике, выполнение тестовых заданий. Дифференцированный зачет. Экзамен. |
| 2.Осуществлять ремонт системы отопления здания. | - определение причин и устранение неисправностей оборудования системы отопления жилищно-коммунального хозяйства;- проведение слесарных и электрогазосварочных работ при ремонте;- осуществление ремонта санитарно-технического оборудования и системы отопления;- проведение испытаний отремонтированной системы;- сдача контрольно-измерительных приборов и автоматики после ремонта и испытаний;- использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов при выполнении ремонтных работ | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике, выполнение тестовых заданий. Дифференцированный зачет. Экзамен. |
| 3.Осуществлять ремонт системы освещения и осветительных сетей. | - определение причин и устранение неисправностей осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;- проведение слесарных работ при ремонте;- проведение ремонтных работ системы освещения;- проведение испытания отремонтированных систем;- сдача контрольно-измерительных приборов и автоматики после ремонта и испытаний;- использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов при выполнении ремонтных работ | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике.Дифференцированный зачет. |
| 4.Осуществлять ремонт конструктивных элементов здания из различных видов материала(лестничные пролеты, окна, двери, крыша). | - организация рабочего места в соответствии с требованиями инструкции по Т.Б.;- подбор материалов в соответствии с видами ремонтных работ;- заготовка элементов плотничных конструкций;- замена элементов плотничных конструкций;- качество ремонта конструктивных элементов здания | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике.Дифференцированный зачет. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Демонстрация умения грамотно и оперативно организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Интерпретациярезультатовнаблюдений задеятельностьюобучающегося впроцессеосвоенияобразовательнойпрограммы. |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Демонстрация способности анализировать, оценивать рабочую ситуацию и в итоге корректировать собственную деятельность, соблюдая безопасность выполняемых работ их производительность, качество и эффективность. |  |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполненияпрофессиональных задач. | Демонстрация умения работать на персональном компьютере (оформление документации, использование электронной почты, нахождение необходимой информации в интернет ресурсах и т.д.). |  |
| Использоватьинформационно-коммуникационныетехнологии впрофессиональнойдеятельности. | Оформление технологической и отчётной документации в электронном виде. |  |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. |  |

**3. условия реализации программы учебной И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной и производственной практики по профессиональному модулю предполагает наличие учебных лабораторий материаловедения, метрологии и технических измерений; лаборатории измерительной техники, мастерских слесарной, электромонтажной, сварочной, столярно-плотничной, санитарно-технической.

Оборудование учебной лаборатории:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя - мастера;
* комплект инструментов и приспособлений;
* комплект учебно-наглядных пособий;
* комплект бланков технологической документации;
* комплект учебно-методической документации;
* комплект плакатов;
* учебные пособия.

**Оборудование мастерских:**

**Оборудование сварочной мастерской:**

* сварочные посты;
* ацетиленовые генераторы;
* газовые баллоны;
* набор инструментов (слесарных, резательных).
* электроды в ассортименте;
* карбид кальция;
* газы;
* флюсы;
* сварочная проволока.

**Оборудование санитарно-технической мастерской:**

* стенды с установкой санитарно-технических приборов;
* трубы в ассортименте (стальные, ПХВ, пластмассовые, чугунные);
* арматура в ассортименте.

**Оборудование слесарной мастерской:**

* станки: сверлильный, заточный;
* слесарный верстак;
* мерительный инструмент: штангенциркуль, линейка, угольник, транспортир, лекальная линейка;
* слесарный инструмент: молоток, зубило, кернер, чертилка, ножницы по металлу, ножовка по металлу;
* инструмент для нарезания резьбы: метчики, плашки, напильники, сверла;
* киянки.

**Оборудование столярно-плотничной мастерской:**

* фрезерный деревообрабатывающий с шипованной кареткой ФСША 1А - К;

- сверлильно - пазовальный горизонтальный СВПГ -1 -К;

* фуговальный односторонний СФ 4 -К;
* пильно-фуговальный станок ПФ-1;
* пильно-фуговальный станок ПФ-1 (б /дв);
* фрезерный деревообрабатывающий станок;
* вертикально- сверлильный станок 2М-112;
* пильно-фуговальный - рейсмусовый станок ПФР-40;
* пильно-фуговальный ШУДС;
* токарный деревообрабатывающий станок ВЕ -208;
* токарный деревообрабатывающий СТД - 120м;
* верстак столярный;
* ручной и механизированный деревообрабатывающий инструмент. **Оборудование электромонтажной мастерской:**
* столы для паяльных работ;
* наборы для паяния;

- стенды для сборки схем: освещения и подключения ламп, подключения электроизмерительных приборов, подключения двигателей;

* сверлильный станок;
* слесарный верстак с тисками.

Оборудование лабораторий:

измерительной техники:

измерительная техника, набор измерительных инструментов и приспособлений, электронные плакаты, инструкционные карты на 15 рабочих мест, расходные материалы, стенды, плакаты, справочные таблицы.

Рабочее место преподавателя: мебель и инвентарь, инструмент, технические средства обучения и дидактические материалы, учебно-наглядные пособия, техническая документация, справочная и учебная литература.

 материаловедения:

основное (гидравлический пресс, машина для испытания на растяжение, машина для испытания на изгиб) и вспомогательное технологическое оборудование, контрольно-измерительный инструмент; лабораторная посуда и инвентарь для лабораторных работ; инструкционные карты на 15 рабочих мест; расходные материалы, стенды, плакаты, справочные таблицы.

Рабочее место преподавателя: мебель и инвентарь, инструмент, технические средства обучения и дидактические материалы, учебно-наглядные пособия, техническая документация, справочная и учебная литература.

 Технические средства обучения:

компьютеры, программное обеспечение, мультимедийный проектор.

 Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

в соответствии с нормами потребности в механизированном инструменте других средствах малой механизации и ручном строительно-монтажном и контрольно-измерительном инструменте (СНиП 5.02.02-86 «Нормы потребности в строительном инструменте).

Реализация программы модуля предполагает обязательную итоговую концентрированную производственную практику:

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Основная литература:**

1.Николаевская И.А,Горлопанова Л.А, Морозова Н.Ю. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок, М., «Академия», 2012.

2.Мельникова И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, М., «Академия»,2012.

3.Штокман Е.А, Скорик Т.А, Основы отопления и вентиляции, Ростов н\Д: Феникс, 2013.

4.Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка, учебник, М., «Академия», 2013.

5.Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, учебник, М., «Академия». 2012.

6.Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты, учебник, М., «Академия». 2013.

8.Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов, учебное пособие, М., «Академия». 2014.

 9. Клюев Г.И. Технология столярно-плотничных и паркетных работ, учебное

 пособие, М., «Академия». 2014.

10.Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве, учебник, М., «Академия». 2010.

11.Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ, учебное пособие, М., «Академия». 2013.

12.Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов, учебное пособие, М., «Академия». 2014.

13.Овчинников В.В. Современные виды сварки, учебное пособие, М., «Академия». 2014.

14.Покровский Б.С. Основы слесарного дела, учебник, М., «Академия». 2014.

15.Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря, учебное пособие, М., «Академия». 2013.

16.Степанов Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ, учебник, М., «Академия». 2014.

17.Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов, учебник М., «Академия». 2014.

18.Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика, учебное пособие, М., «Академия». 2013.

19.Юхин Н.А. Газосварщик, учебное пособие, М., «Академия». 2013.

**Дополнительная литература:**

1. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ, учебное пособие, М., «Академия». 2009.

2. Маслов В.И. Сварочные работы, учебное пособие, М., «Академия». 2009.

3. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, учебник, М., «Академия». 2008.

4. Покровский Б.С. Справочник ремонтника, учебное пособие, М., «Академия». 2009.

5. Степанов Б.А. Справочник плотника и столяра, учебное пособие, М., «Академия». 2009.

6. Покровский Б.С. Справочник слесаря, учебное пособие, М., «Академия». 2008.

7. Зинева Л.А. Справочник инженера – строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов, Ростов н/Д., Феникс, 2005.

8. Клюев Г.И. Столярно-плотничные, стекольные и паркетные работы повышенной сложности, учебное пособие, М., «Академия». 2007.

9. Сугрoбoв Н.П. Общестрoительные рабoты, учебнoе пoсoбие, М., «Академия», 2008.

10. Чичерин И.И. Общестроительные работы, учебник, М., ПрофОбрИздат, 2007.

11.Белецкий Б.Ф. Справочник сантехника, Ростов н\Д: Феникс, 2010.

12.Барановский В.А, Глазунова Е.К, Грищенко Н.Н, Нечаева Л.И. Слесарь- сантехник, Ростов н\Д: Феникс, 2010.

 **Интернет-ресурсы:**

1.[http://www.uniexo.ru/dom/montazh‑otkrytoj‑provodki.html](http://www.uniexo.ru/dom/montazh-otkrytoj-provodki.html)

2. <http://www.uhlib.ru/sdelai_sam/sovremennyi_montazh_yelektroprovodki_i_teplyh_polov/p1.php>

3.<http://files.stroyinf.ru/Data1/10/10267/>

4. <http://multi-sklad.ru/metapol.html>

5.[https://ru.wikipedia.org/wiki/Водоснабжение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

6.<http://www.meto.ru/analiz/publ_18.htm>

7.[https://ru.wikipedia.org/wiki/Фитинг](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3)

8.<http://vseispravim.ru/osobennosti-individualnyx-sistem-vodosnabzheniya-chastnyx-domov/>

9.[https://ru.wikipedia.org/wiki/Металлополимерные\_трубы#.D0.9D.D0.BE.D1.80.D0.BC.D0.B0.D1.82.D0.B8.D0.B2.D0.BD.D1.8B.D0.B5\_.D0.B4.D0.BE.D0.BA.D1.83.D0.BC.D0.B5.D0.BD.D1.82.D1.8B](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B1%D1%8B#.D0.9D.D0.BE.D1.80.D0.BC.D0.B0.D1.82.D0.B8.D0.B2.D0.BD.D1.8B.D0.B5_.D0.B4.D0.BE.D0.BA.D1.83.D0.BC.D0.B5.D0.BD.D1.82.D1.8B)

10.<http://diz-cafe.com/voda/vodosnabzheniya-zagorodnogo-doma-iz-skvazhiny.html#h2_1>

11.<http://www.meto.ru/pert-al-pert.htm>

12.<http://trybavod.blogspot.ru/2014/02/blog-post.html>

13.<http://www.campingmanitoulin.com/stroymaterialy/santehnika/1805-metalloplastikovye-truby.html>

14.<http://www.gvozdem.ru/santekhnika-metalloplastikovye-truby-montazh.htm>

15.<http://remontset.ru/kvartira/plyusyi-i-minusyi-metalloplastikovyih-trub.html>

16.<http://o-trubah.ru/materialy/metalloplastikovie/montazh-metalloplastikovyh-trub-svoimi-rukami-192>

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

При освоении учебной и производственной практики по данному модулю необходимо предусматривать реализацию компетентного подхода использованием в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Освоение программы базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин:

« Метрология и технические измерения», «Техническое черчение», «Электротехническое оборудование», «Основы экономики строительства», «Безопасность жизнедеятельности». Реализация программы предполагает итоговую концентрированную производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02. Выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства является освоение междисциплинарного МДК.02.01. Основы слесарного дела,

-МДК.02.02. Оборудование и технология электрогазосварочных работ, -МДК.02.03. Оборудование и технология плотничных работ,

-МДК.02.04. Ремонт санитарно-технического оборудования и системы отопления,

- МДК.02.05. Ремонт системы освещения

 и учебной практики. При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек. При подготовке к итоговой аттестации, дифференцированному зачету, организуется проведение консультаций.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Проведение учебной (производственной) практики обеспечивается следующим кадровым составом:

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии

« Мастер ЖКХ».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: наличие 4 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным