****

**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.** |
| **Согласована с работодателем****ИП И.Д. Бояркина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.** |  |

**ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональным модулям

**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.**

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

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

**г. Владикавказ,2021 г.**

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Паспорт программы учебной и производственной практик | стр. 3 |
| 2 | Учебная и производственная практики по профессиональным модулям | стр. 5 |
| 3 | Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик | стр. 17 |

 **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

**1. Область применения программы**:

Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с **ФГОС СПО по профессии 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства»**

в части освоения квалификаций: слесарь-сантехник, электромонтажник по освещению и осветительным сетям

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):
Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Видами практики обучающихся, осваивающих, являются: учебная практика и производственная практика. Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому из модулей ООП в соответствии с ФГОС СПО, программами профессиональных модулей. Учебная практика и производственная практика проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между содержанием учебной практики и результатами обучения в рамках модулей ООП СПО по видам профессиональной деятельности. Сроки проведения практики устанавливаются филиалом техникума в соответствии с ООП.

**Учебная практика** направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ООП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Учебная практика проводится в учебных мастерских по профессиям штукатур, маляр строительный.

Оценка по учебной практике выставляется по результатам выполнения заданий под руководством мастера производственного обучения.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета, на основании результатов, подтверждаемых протоколом, выданным. В протоколе указываются виды работ, их объем и качество (оценка) выполнения.

**Производственная практика** направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ФГОС СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между техникума и этими организациями.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от техникума.

Перед началом практики с обучающимися проводится организационное собрание. Организационное собрание проводится с целью ознакомления, обучающихся с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня и т.п.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из техникума как имеющие академическую задолженность.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых протоколами, выданными техникумом и подписанными соответствующими организациями. В протоколе указываются виды работ, их объем и качество(оценка) выполнения.

Практика завершается дифференцированным зачетом обучающегося освоенных общих и профессиональных компетенций. По завершению производственной практики обучающиеся выполняют выпускную практическую квалификационную работу по профессии.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в техникум и учитываются при итоговой аттестации.

**2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся практических профессиональных умений и приобретение первичных практических умений в рамках профессиональных модулей ООП СПО.

**Цели и задачи производственной практики: формирование** у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в условиях реального производства.

**3. Требования к результатам учебной и производственной практик:**

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

|  | ВПД | Профессиональные компетенции |
| --- | --- | --- |
| 1 | Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйстваПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведенияПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |
| 2 | Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документацииПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |

Общие компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**4. Формы контроля:**

Учебная практика – дифференцированный зачет.

Производственная практика **-** дифференцированный зачет.

**5. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ПМ** | **Вид профессиональной деятельности** | **Учебная практика****(кол-во часов)** | **Производственная практика** | **Итого по модулю (кол-во часов)** |
| **Кол-во часов** | **Кол-во****недель** |
| ПМ.01 | Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | 504 | 180 | 19 | 684 |
| ПМ.02 | Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства | 432 | 288 | 20 | 720 |
| Итого по программе: | 936 | 468 | 39 | 1404 |

**II. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ**

**ПМ 01** «Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства»

**1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик**

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование профессиональной компетенции |
| ПК 1.1 | Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 1.2 | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения |
| ПК 1.3 | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |

**ПМ 02**«Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»

**1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик**

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование профессиональной компетенции |
| ПК 2.1 | Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| ПК 2.2 | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| ПК 2.3 | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |

|  |
| --- |
| **2. Содержание учебной и производственной практик** |
|  | **Учебная практика ПМ 01** | **Производственная практика ПМ 01** |
| **код ПК** | **Наименование ПК** | **Виды работ, обеспечивающих формирование ПК** | **Объем часов** | **Виды работ, обеспечивающих формирование ПК** | **Объем часов** | **Показатели освоения ПК** |
| ПК 1.1. | Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | 1. Выполнение основных слесарных работ | 3636 36 | 1. Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно- коммунального хозяйства;
 | 30 | Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;выполняет диагностику состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;поддерживает системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями |
| 2.Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 12 12 |
| 3.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 12 |
| 4.Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов | 12 |
| 5.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 12 |
| 6.Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов | 12 |
| 7.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 12 |  |
| ПК 1.2. | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения | 1.Монтаж водопроводных труб. | 12 | 2.Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства;  | 36 | Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;выполняет ремонт и монтаж системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполняет ремонт и монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| 2.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода: | 12 |
| 3.Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода: | 12 |
| 4.Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов | 12 |
| 5.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 12 |
| 6.Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов | 12 |
| 7.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 12 | 3. Работа по эксплуатации оборудования системотопления жилищно- коммунального хозяйства | 30 36 |
| 8.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства | 12 |
| 9.Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов  | 12 |
| 10.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков | 12 |  |
| 11.Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов  | 12 |
| 12.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков | 12 |
| 13.Ремонт санитарно-технических приборов | 12 | 4. Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства | 3030 36 |
| 14.Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов | 12 |
| 15.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов  | 12 |
| 16.Выполнение гидравлического испытания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов | 12 |
| 17.Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов  | 12 |
| 18.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков | 12 |
| ПК 1.3. | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления | 1.Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения | 12 | Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;выполняет ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| 2.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения | 12 |
| 3.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения | 12 |
| 4.Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов | 12 |
| 5.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения | 12 |
| 6.Монтаж и стыки водопроводных труб. | 12 |
| 7.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения | 12 | 5. Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства; | 30 36 |
| 8.Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения  | 12 |
| 9.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения | 18 |
| 10.Выполнение ремонта циркуляционных насосов | 12 |
| 11.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения | 18 |
| 12.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства  | 18 |
| Дифференцированный зачет | 6 |  | 6 |  |
|  |  |  | 504 |  | 180 | Всего 684 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Учебная практика ПМ 02** | **Производственная практика ПМ 02** |
| **код ПК** | **Наименование ПК** | **Виды работ, обеспечивающих формирование ПК** | **Объем часов** | **Виды работ, обеспечивающих формирование ПК** | **Объем часов** | **Показатели освоения ПК** |
| ПК 2.1. | Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. | 1. Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.
 |  | 1.Планирование обхода и осмотра на основании полученного сменного задания на основе должностной инструкции |  | Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;выполняет диагностику состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;поддерживает в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| 1. Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ
 |  |
| 1. Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений
 |  | 2.Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |  |
| 1. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.
 |  | 3.Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и инструктажем по охране труда |  |
| 1. Подготавливать места установки монтажа электроустановочных изделий;
 |  | 4.Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |  |
| 1. Подготавливать места установки монтажа систем системы освещения;
 |  |
| 1. Подготавливать места установки монтажа вводно-распределительного устройства.
 |  | 5.Ознакомление со сменным заданием на текущее техническое обслуживание силовых систем |  |
| 1. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам.
 |  | 6.Выбор и проверка измерительных приборов в соответствии с полученным заданием |  |
| 1. Соединение жил проводов и кабелей пайкой, сваркой
 |  | 7.Выявление в ходе осмотра электрощита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления |  |
| 1. Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом
 |  | 8.Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления |  |
| 1. Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок).
 |  | 9.Выявление в ходе осмотра этажных электрощитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления |  |
| ПК 2.2. | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации | 1. Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки).
 |  | 10.Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в жилых помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления |  | Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| 1. Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок.
 |  | 11.Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях |  |
| 1. Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.
 |  | 12.Осмотр состояния осветительных приборов в жилых и технических помещениях |  |
| 1. Монтаж светодиодных светильников.
 |  | 13.Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке |  |
| 1. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры системы освещения
 |  |
| 1. Монтаж открытой и скрытой электропроводки
 |  | 14.Выбор материала и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием |  |
| 1. Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра.
 |  | 15.Промывка и протирка световых домовых знаков и уличных указателей |  |
| 1. Ремонт патронов светильников с лампами накаливания, пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп.
 |  | 16.Контроль напряжения при помощи мультиметра в вводном домовом электрощите на вводных и выводных клеммах |  |
| 1. Монтаж и ремонт кабельных и воздушных линий.
 |  | 17.Контроль напряжения при помощи мультиметра в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах |  |
| 1. Разделка кабеля в учебной мастерской.
 |  |
| 1. Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками.
 |  | 18.Замена перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях |  |
| 1. Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием.
 |  |
| 1. Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ.
 |  | 19.Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых сильноточных систем |  |
| 1. Установка изоляторов на арматуру опоры.
 |  | 20.Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок |  |
| 1. Выполнение крепления проводов на изоляторы.
 |  | 21.Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей , в пределах своей квалификации |  |
| 1. Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра.
 |  | 22.Запись в оперативном журнале результатов технического обслуживания |  |
| ПК 2.3. | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации | 1. Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.
 |  | 1.Ознакомление с техникой безопасности при проведении пуско-наладочных работ, правилами работы с приборами для проверки инженерных сооружений и коммуникаций. |  | Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| 1. Изучение и составление электрических монтажных схем по строительным чертежам зданий и сооружений
 |  | 2.Проведение пуско-наладочных работ радиоволновых извещателей. |  |
| 1. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.
 |  | 3.Проведение пуско-наладочных работ типовых вариантов защиты помещений. |  |
| 1. Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий.
 |  | 4.Проведение пуско-наладочных работ по защите территории. |  |
| 1. Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации.
 |  | 5.Пуско-наладочные работы пожарного дымового линейного извещателя ИПДЛ-Д-II/4р.  |  |
| 1. Подготавливать места установки монтажа извещателей.
 |  | 6.Пуско-наладочные работы оповещателя пожарного светового КОП-25. |  |
| 1. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации.
 |  | 7.Пуско-наладочные работы при монтаже прибора приемно-контрольного для управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями С2000-АСПТ. |  |
| 8.Блок индикации системы пожаротушения «C2000-ПТ». |  |
| 1. Освоение способов монтажа оптических кабелей.
 |  | 9.Пуско-наладочные работы резервного источника питания аппаратуры ОПС «РИП-12». |  |
| 1. Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей.
 |  | 10.Пуско-наладочные работы кнопки накладной КН-04, КН-05. |  |
| 1. Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.
 |  | 11.Пуско-наладочные работы считывателей бесконтактных «Proxy-3A». |  |
| 1. Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений.
 |  | 12.Пуско-наладочные работы камер видеонаблюдения RVi-19Lg, RVi-199. |  |
| 1. Монтаж тепловых извещателей.
 |  | 13.Пуско-наладочные работы пульта контроля и управления охранно-пожарным «С2000» |  |
| 1. Монтаж дымовых извещателей
 |  | 14.Считыватели-2 АЦДР.685151.001 ЭТ. |  |
| 1. Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов.
 |  | 15.Блок бесперебойного питания ББП-30 БК, ББП-30 (исп.1), ББП-30 (исп. 2). |  |
| 16.Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М». |  |
| 15.Установка заземления и зануления технических средств сигнализации. |  | 17.Преобразователь интерфейсовUSB/RS-485 «С2000-USB». |  |
|  |  |  | 432 |  | 288 | Всего 720 |
| Всего за два модуля | 1404 |

**III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИК**

Реализация программы учебной и производственной практики по **ПМ.01 «Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства»** предполагает наличие специального оборудования.

Мастерские «Слесарная»; «Санитарно-техническая», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Практики проводятся на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

 Реализация программы учебной и производственной практики по **ПМ.02 «Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»,**

Мастерские «Слесарная»; «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Практики проводятся на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.