**Аннотации рабочих программ практик
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

* 1. **Область применения программы**

**Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 11.01.07 Электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений, телефонной связи и проводного вещания, входящей в укрупненную группу профессий 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи в части освоения квалификаций: Электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания основных видов профессиональной деятельности:**

* **эксплуатация волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий.**
* **эксплуатация воздушных линий и абонентских устройств.**
* **эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств.**
	1. **Цели и задачи учебной практики**

**Целью учебной практики является приобретение обучающимися умений и опыта практической работы попрофессии:**

* **слесарные работы;**
* **эксплуатация волоконно-оптических кабельных линий;**
* **эксплуатация медно-жильных кабельных линий;**
* **эксплуатация воздушных линий;**
* **эксплуатация абонентских устройств;**
* **эксплуатация городской кабельной канализации;**
* **ремонт городской кабельной канализации;**
* **эксплуатация смотровых устройств;**
* **ремонт смотровых устройств.**

**Задачи учебной практики:**

* **обучение трудовым приемам:снимать изоляцию с концов жил проводов и кабелей бокорезами и стриперами; выполнять контактные соединения скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, под винт, пайкой, опрессовкой;**
* **обучение операциям и способам выполнения трудовых процессов:при выполнении борозды, гнезда и отверстия для установочных и крепёжных изделий; при прокладке проводов и кабелей; при сращивании кабелей связи с помощью муфт и коннекторов;**
* **обучение технологическим операциям эксплуатации и ремонта;**
* **чтениеэлектрических схем различной сложности;**
* **выявлять уязвимые места, определять работоспособность имеющихся**

**технических средств;**

* **закрепление и совершенствование первоначальных профессиональных умений и практического опыта обучающихся.**
1. **Формы учебной практики**

**Лабораторная, цеховая**

1. **Место проведения учебной практики**

**Учебная электромонтажная мастерская техникума.**

1. **Время проведения учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кодпроф модуля** | **семестры** | **К-во недель** | **Характер****проведения****практики** |
| **ПМ.01** | **2,3** | **3+16** | **концентрированная и рассредоточенная** |
| **ПМ.02** | **4,5** | **18+4+17+5** | **концентрированная и рассредоточенная** |
| **ПМ.03** | **5,6** | **17+5** | **концентрированная и рассредоточенная** |

1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики**

**Всего 288 часов, в том числе:**

**В рамках освоения ПМ.01- 204 часа,**

**В рамках освоения ПМ.02- 504 часа,**

**В рамках освоения ПМ.03- 228 часов,**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности:**

* **Эксплуатация волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий;**
* **Эксплуатация воздушных линий и абонентских устройств;**
* **Эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств,необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата освоения практики** |
| **ПК 1.1.** | **Проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи.** |
| **ПК 1.2.** | **Заполнять протокол простейших измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.** |
| **ПК 2.1.** | **Устанавливать (заменять), укреплять и выправлять опоры и стойки, ручным и механизированным способом.** |
| **ПК 2.2.** | **Обслуживать оконечные кабельные устройства.** |
| **ПК 2.3.** | **Изготавливать и окрашивать вспомогательные устройства.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК 3.1.** | **Участвовать в прокладке кабеля в телефонной канализации ручным и механизированным способом.** |
| **ПК 3.2.** | **Проводить работы по строительству городской телефонной канализации в составе бригады кабельщиков.** |
| **ПК 3.3.** | **Прокладывать и докладывать трубы телефонной канализации.** |
| **ПК 3.4.** | **Выполнять работы, связанные с паспортизацией трасс.** |
| **ПК 3.5.** | **Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений.** |
| **ОК 1.** | **Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.** |
| **ОК 2.** | **Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.** |
| **ОК 3.** | **Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.** |
| **ОК 4.** | **Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.** |
| **ОК 5.** | **Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.** |
| **ОК 6.** | **Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.** |
| **ОК 7.** | **Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).** |

**В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид****профессиональной****деятельности** | **Требования к умениям** |
| **ПМ.01****Эксплуатация волоконно­оптических и медно­жильных кабельных линий.** | * **Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи;**
* **уверенно пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений;**
* **правильно выбирать средство измерений в зависимости от вида и требуемой точности;**
* **уверенно пользоваться современными электронно-лучевыми и матричными осциллографами для исследования формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов;**
* **проводить измерения на кабельных линиях связи;**
* **проводить измерения кабелей переменным и постоянным током и составлять дефектные ведомости;**
* **проводить простейшие измерения на линиях связи;**
* **обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей;**
* **заполнять протокол в соответствии с требованиями;**
* **хранить протоколы в электронном виде;**
* **пользоваться приборами для сложных измерений;**
* **заполнять протокол параметров ISDH, ADSL.**
 |
| **ПМ.02****Эксплуатация воздушных линий и** | * **Укреплять, заменять, пропитывать опоры;**
* **обрабатывать и оснащать опоры и приставки механизированным способом;**
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **абонентских****устройств** | * **заменять сложные деревянные опоры (угловые, полуанкерные, кабельные);**
* **чистить изоляторы в соответствии с требованиями безопасности;**
* **подготавливать материалы, арматуру на складах и линии;**
* **нумеровать опоры в соответствии с требованиями;**
* **расчищать трассу линии связи от порубочных остатков;**
* **устанавливать оконечные кабельные устройства (кабельные ящики, распределительные коробки);**
* **рассчитывать порядок счета на воздушных линиях связи и оконечных устройствах;**
* **выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию оконечных кабельных устройств;**
* **изготавливать вспомогательные устройства (предупредительные знаки, шлагбаум), окрашивать их в соответствии с требованиями инструкции;**
 |
| **ПМ.03****Эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств** | * **Производить земляные работы при прокладке телефонной канализации и строительстве колодцев;**
* **выполнять работы по прокладке телефонной кабельной канализации, по подвеске, перенизыванию и опусканию блоков и труб;**
* **выполнять протяжку кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях;**
* **использовать кабели разных типов;**
* **проводить работы по заготовке и выкладке кабеля;**
* **выполнять работы по прокладке кабеля в канализации, шахте, коллекторе в составе бригады кабельщиков;**
* **выполнять подвеску и опускание блоков кабельной телефонной канализации;**
* **выполнять прокладку в коллекторах и протягивание в канализации кабелей;**
* **заполнять паспорт при выполнении технического обслуживания и ремонта;**
* **выполнять работы, связанные с технической паспортизацией трасс (обследование телефонных колодцев, трасс кабельных и воздушных линий, телефонной канализации);**
* **выполнять паспортизацию кабелей (назначение линейных данных на новые установки);**
* **выполнять работы по осмотру телефонной канализации;**
* **выполнять работы по заделке каналов телефонной канализации;**
* **составлять растворы, применяемые на линии для ремонта телефонной канализации.**
 |

**3. тематический план и содержание программы учебной практики**

1. **Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код****ПК, ОК** | **Код и наименования профессиональных модулей** | **Количество часов по ПМ** | **наименования тем учебной практики** | **Количество часов по темам** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ПК 1.1-1.2 ОК 1 - 7** | **ПМ 01.****Эксплуатация волоконно­оптических и медно­жильных кабельных линий** | **204** |  |  |
|  | **204** | **Вводное занятие.****Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.** | **6** |
| **Прозвонка кабельной линии телефонными трубками.** |
| **Измерения на кабельных линиях связи:*** **измерение электрического сопротивления шлейфа цепи Rшл;**
* **измерение омической асимметрии Ra;**
* **измерение сопротивления изоляции Rro;**
* **измерение рабочей емкости С;**
* **определение места и характера повреждения.**
 | **192** |
| **Обработка результатов измерений физических характеристик измеряемых кабелей.****Зачётное занятие.** | **6** |
| **ПК 2.1-2.3 ОК 1 - 7** | **ПМ 02.****Эксплуатация воздушных линий и абонентских устройств** | **504** |  |  |
|  |  | **Вводное занятие.** | **6** |
| **Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.** |
| **Изготовление предупредительных знаков:** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Разметка****Рубка, правка и гибка металла Резка металла****Опиливание металла (плоских и узких криволинейных поверхностей)** | **100** |
| **Окрашивание вспомогательных устройств в соответствии с требованиями инструкций:****Подготовка поверхностей к окраски Окраска поверхностей** | **48** |
| **Изготовление предупредительных знаков** | **6** |
|  |  |  | **Установка оконечных кабельных устройств (кабельные ящики, распределительные коробки):****Сверление и зенкование отверстий Нарезание резьбы****Выполнение неразъемных соединений (клепка)** | **48** |
|  |  |  | **Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Практическое ознакомление с конструкцией номеронабирателей раз­личных систем: разборка, чистка, сборка, смазка и регулировка контакт­ных пружин номеронабирателей; заделка и замена шнуров; проверка кон­тактного давления пружин.** | **6** |
| **Проверка номеронабирателей на частоту вращения, правильность набора номера: измерение импульсного коэффициента.****Подключение номеронабирателя к микротелефонной трубке электромонтера, проверка их совместного действия.****Ознакомление с клавишным номеронабирателем. Ремонт клавиш. Устра­нение характерных повреждений.****Практическое ознакомление со схемой и конструкцией телефонного трансформатора: проверка обмоток телефонных трансформаторов омметром; сравнение электрических характеристик телефонных трансформаторов различных типов и конструкций.****Включение телефонных трансформаторов в разговорную цепь. Изучение и сравнение мостовой и компенсационной схем.****Разборка, сборка и регулировка звонков различных типов: измерение электрического сопротивления обмоток катушек звонков; проверка звонка под током при различных сопротивлениях линии; регулировка звонка при вызывном напряжении.** | **284** |

**Ознакомление с конструкцией конденсаторов, диодов, резисторов транзисторов, применяемых в телефонных аппаратах, способами их крепления и включения: определение неисправностей.**

**Ознакомление с рычажными переключателями различных конструкций: регулировка и измерение контактного давления переключателя; нахождение и устранение повреждений в рычажных переключателях. Практическое ознакомление с конструкцией и схемами телефонных аппаратов.**

**Разборка и сборка микротелефонных трубок телефонных аппаратов различных систем с заменой дефектных деталей: проверка**

**микротелефонных трубок омметром и методом прослушивания; сборка рабочей микротелефонной трубки электромонтера.**

**Проверка работы телефонного аппарата включенного в линию: прозвонка монтажной схемы при помощи монтерской трубки и тестера; сверка монтажной схемы с принципиальной схемой аппарата.**

**Нахождение и устранение повреждений в телефонных аппаратах различных типов.**

**Включение телефонных аппаратов по различным схемам.**

**Включение дополнительных телефонных аппаратов и приборов. Практическое ознакомление с таксофонами и с инструментом, применяемым при их ремонте и техническом обслуживании: ознакомление с работой механической и электрической частей аппарата; разборка таксофонов на основные узлы и сборка с проверкой действия. Последовательность проверки электрической схемы таксофона; обна­ружение и устранение механических и электрических повреждений; сверка монтажной схемы с принципиальной.**

**Практическое ознакомление с устройством однопрограммного и мно­гопрограммного громкоговорителей, применяемых в сети радиофикации: проверка качества звучания и контроль уровней на трассе; измерение**

**напряжения на второй обмотке абонентского трансформатора.**

**Практическое ознакомление с устройством офисного абонентского оборудования: подключение и настройка офисных абонентских устройств. Зачётное занятие.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПК 3.1-3.5 ОК 1 - 7** | **ПМ 03.****Эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств** | **228** |  |  |
|  |  |  | **Вводное занятие.****Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.** |  |
|  |  |  | **Паяльные работы:****- подготовка изделий к пайке (очистка изделий от грязи, жира и коррозии, снятие окисной пленки), лужение проводов, пайка луженых проводов в штифты станционных рамок.** | **6** |
|  |  |  | **Электромонтажные работы. Монтаж абонентской проводки:****- подготовка проводов ТРП и ТРВ к прокладке, разметка и подготовка трассы, прокладка и крепление проводов, установка телефонных розеток и подключение абонентской проводки к розетке.** | **6** |
|  |  | **66** | **Кабельные работы:*** **разделка симметричного кабеля связи марки ТПП и подготовка концов кабеля к сращиванию, сращивание жил симметричных кабелей связи пожильно и попарно;**
* **упаковка сростка сердечника кабеля, восстановление поясной изоляции и экрана в кабеле;**
* **монтаж соединительной пластмассовой муфты;**
* **монтаж разветвительной пластмассовой муфты;**
* **монтаж и оконцевание сетевого однокоаксиального кабеля;**
* **сборка схем и прозвонка жил кабеля на «обрыв», «сообщение» и «парность», устранение повреждений;**
* **зарядка кабельной распределительной коробки 10x2;**
* **зарядка кабельных боксов емкостью 30x2;**
* **прозвонка кабельных коробки и бокса на нумерацию, вязка проверенных и пронумерованных жил в косоплетку, устранение повреждений.**

**Зачётное занятие.** | **216** |

* 1. **Область применения программы**

**Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 11.01.07 Электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений, телефонной связи и проводного вещания, входящей в укрупненную группу профессий 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи в части освоения квалификаций: Электромонтер по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания основных видов профессиональной деятельности:**

* **эксплуатация волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий.**
* **эксплуатация воздушных линий и абонентских устройств.**
* **эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств.**
	1. **Цели и задачи производственной практики**

**Целью производственной практики является приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии:**

* **эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий, проведения измерений;**
* **эксплуатации воздушных линий и абонентских устройств;**
* **эксплуатации и ремонта городской кабельной канализации и смотровых устройств.**

**Задачи производственной практики:**

* **обучение трудовым приемам: снимать изоляцию с концов жил проводов и кабелей бокорезами и стрипперами; выполнять контактные соединения скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, под винт, пайкой, опрессовкой;**
* **обучение операциям и способам выполнения трудовых процессов: при выполнении борозды, гнезда и отверстия для установочных и крепёжных изделий; при прокладке проводов и кабелей; при сращивании кабелей связи с помощью муфт и коннекторов;**
* **обучение технологическим операциям эксплуатации и ремонта;**
* **чтение электрических схем различной сложности;**
* **выявлять уязвимые места, определять работоспособность имеющихся технических средств;**
* **закрепление и совершенствование первоначальных профессиональных умений и практического опыта обучающихся.**
1. **Формы производственной практики**

**Цеховая, полигонная**

**1.6. Место проведения производственной практики**

**Предприятия г. Норильска: ЗАО «НОРИЛЬСК - ТЕЛЕКОМ» и ООО «МУЛЬТИСЕРВИС».**

1. **Время проведения производственной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** |  |  | **Характер** |
| **профессионального** | **семестры** | **Количество недель** | **проведения** |
| **модуля** |  |  | **практики** |
| **ПМ.01** | **6** | **13** | **концентрированная** |
| **ПМ.02** | **6** | **13** | **концентрированная** |
| **ПМ.03** | **6** | **13** | **концентрированная** |

1. **Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

**Всего 396 часов, в том числе:**

**В рамках освоения ПМ.01 - 156 часов,**

**В рамках освоения ПМ.02 - 156 часов,**

**В рамках освоения ПМ.03 - 156 часов,**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Результатом освоения рабочей программы производственной практики является совершенствование умений, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности:**

* **Эксплуатация волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий;**
* **Эксплуатация воздушных линий и абонентских устройств;**
* **Эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата освоения практики** |
| **ПК 1.1.** | **Проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи.** |
| **ПК 1.2.** | **Заполнять протокол простейших измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.** |
| **ПК 2.1.** | **Устанавливать (заменять), укреплять и выправлять опоры и стойки, ручным и механизированным способом.** |
| **ПК 2.2.** | **Обслуживать оконечные кабельные устройства.** |
| **ПК 2.3.** | **Изготавливать и окрашивать вспомогательные устройства.** |
| **ПК 3.1.** | **Участвовать в прокладке кабеля в телефонной канализации ручным и механизированным способом.** |
| **ПК 3.2.** | **Проводить работы по строительству городской телефонной канализации в составе бригады кабельщиков.** |
| **ПК 3.3.** | **Прокладывать и докладывать трубы телефонной канализации.** |
| **ПК 3.4.** | **Выполнять работы, связанные с паспортизацией трасс.** |
| **ПК 3.5.** | **Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений.** |
| **ОК 1.** | **Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ОК 2.** | **Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.** |
| **ОК 3.** | **Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.** |
| **ОК 4.** | **Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.** |
| **ОК 5.** | **Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.** |
| **ОК 6.** | **Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.** |
| **ОК 7.** | **Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).** |

**В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид****профессиональной****деятельности** | **Требования к практическому опыту** |
| **ПМ.01** | **Должен знать:** |
| **Эксплуатация** | **- материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического** |
| **волоконно-** | **обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных** |
| **оптических и медно-** | **линий связи;** |
| **жильных кабельных** | **- правила выполнения электрических и специальных измерений;** |
| **линий.** | * **принцип обработки результатов измерений;**
* **правила заполнения протокола измерений;**
* **принципы построения ISDH, ADSL;**
* **параметры для работы ISDH, ADSL;**
* **основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин;**
* **принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств;**
* **основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов;**
* **понятия погрешности измерений;**
* **основные понятия системы поверки средств измерений.**
 |
| **ПМ.02** | **Должен знать:** |
| **Эксплуатация** | **- правила установки и замены опор и стоек;** |
| **воздушных линий и** | **- принцип обработки и оснащения опор и приставок;** |
| **абонентских** | **- правила пользования механизированным инструментом при** |
| **устройств** | **обработке и оснастке опор и приставок;*** **виды изоляторов, способы чистки изоляторов;**
* **правила подготовки материалов и арматуры на складах и линии;**
* **правила погрузки и разгрузки материалов;**
* **принцип нумерации опор;**
* **устройство, порядок установки и замены оконечных кабельных устройств;**
* **порядок счета пар на воздушных линиях связи и оконечных устройствах;**
* **приемы и материалы для чистки оконечных устройств.**
 |
| **ПМ.03** | **Должен знать:** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Эксплуатация и** | **- правила производства земляных работ при прокладке телефонной** |
| **ремонт городской** | **канализации и строительстве колодцев;** |
| **кабельной** | **- правила обращения с механизированным инструментом;** |
| **канализации и** | **- технологию работ по прокладке телефонной кабельной канализации;** |
| **смотровых устройств** | **устройства, заготовки каналов;*** **принципы заготовки каналов (требования к использованию разных кабелей);**
* **принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте,**
 |
|  | **коллекторе;*** **правила выкладки кабеля;**
* **типы телефонных труб;**
* **типы кабельных устройств;**
* **основные требования паспортизации трасс;**
 |
|  | **- виды паспортов;** |
|  | * **порядок заполнения паспортов при выполнении технического обслуживания и ремонта;**
* **технологию производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации.**
 |

**3. тематический план и содержание программы производственной практики**

**3.1.Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код****ПК, ОК** | **Код и наименования профессиональных модулей** | **Количество часов по ПМ** | **Наименования тем производственной практики** | **Количество часов по темам** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ПК 1.1-1.2 ОК 1 - 7** | **ПМ 01.****Эксплуатация волоконно­оптических и медно­жильных кабельных линий** | **156** |  |  |
|  |  | **Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в условиях производства. Организация рабочего места.** | **6** |
| **Выбор вида кабеля, его маркировку согласно рабочим проектам сетей связи, условиям эксплуатации и требуемым техническим характеристикам.** | **6** |
| **Выбор и подготовка материалов, инструментов и приборов для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи.** | **6** |
| **Выбор и подготовка средств измерений в зависимости от вида и требуемой точности.** | **6** |
| **Исследование формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов современными электронно-лучевыми и матричными осциллографами.** | **6** |
| **Заполнение протоколов параметров ISDH, ADSL с требованиями.** | **6** |
| **Измерения медно-жильных кабелей постоянным током современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений.** | **6** |
| **Измерения медно-жильных кабелей переменным током современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений.** | **6** |
| **Заполнение протоколов измерений медно-жильных кабелей в соответствии с требованиями.** | **6** |
| **Сохранение протоколов измерений медно-жильных кабелей в** | **6** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **электронном виде.** |  |
|  |  |  | **Составление дефектных ведомостей медно-жильных кабелей.** | **6** |
|  |  |  | **Выполнение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию медно-жильных кабельных линий связи.** | **30** |
|  |  |  | **Измерения волоконно-оптических кабелей современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений.** | **12** |
|  |  |  | **Заполнение протоколов измерений ВОЛС в соответствии с требованиями.** | **6** |
|  |  |  | **Сохранение протоколов измерений ВОЛС в электронном виде.** | **6** |
|  |  |  | **Выполнение аварийно-восстановительные работы волоконно-оптических линий связи.** | **24** |
|  |  |  | **Выполнение проверочных работ по ПМ.01** | **6** |
| **ПК 2.1-2.3 ОК 1 - 7** | **ПМ 02.****Эксплуатация воздушных линий и абонентских устройств** | **156** |  |  |
|  |  |  | **Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.** |  |
|  |  |  | **Инструктаж о порядке новых установок, учета заявлений и исправления повреждений на телефонных сетях применительно к работе электромонтера.** | **6** |
|  |  |  | **Выбор трассы для прокладки абонентской проводки.** |  |
|  |  |  | **Выполнение отверстий в кирпичной стене с применением различного инструмента. Изготовление и вмазывание спиралей для установки розеток.** | **6** |
|  |  |  | **Сверление отверстий в сенах.** |  |
|  |  |  | **Сверление отверстий в бетонных, кирпичных, сухоштукатурных, облицованных и деревянных стенах электрической дрелью, специальным буравом для протягивания однопарного провода. Установка втулок и воронок в отверстия.** | **6** |
|  |  |  | **Протягивание однопарного провода через отверстие.** |  |
|  |  |  | **Протягивание однопарного провода через отверстие и крепление его на деревянных и кирпичных стенах.** | **6** |
|  |  |  | **Вырубка штробов.** | **6** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вырубка штробов на пересечении с газовыми и водопроводными трубами, а также в лестничных клетках на спуске кабеля.** |  |
| **Заделка штробы.** | **6** |
| **Заделка штробы алебастром с добавлением краски под цвет стен после прокладки провода в штроб.** |
| **Протягивание однопарного провода по каналам скрытой проводки.** | **6** |
| **Оборудование абонентского пункта с установкой аппарата, дополнительных розеток и приборов.** | **6** |
| **Включение аппарата по различным схемам.** |
| **Включение однопарного провода.** | **6** |
| **Включение однопарного провода в распределительную коробку, розетку, кабельный ящик, АВУ и другую аппаратуру.** |
| **Кроссировка в распределительном шкафу по линейным данным.** | **6** |
| **Проверка линии и аппарата при помощи измерительного стола бюро ремонта, кросса АТС.** | **6** |
| **Ввод со стоечной и столбовой линии.** | **6** |
| **Установка проходных штырей и однопарной оконечной стойки. Прокладка однопарного провода по чердаку и ввод его в квартиру через потолочное перекрытие.****Установка крюков при вводе со столбовой линии.****Заполнение наряда на установку и сдача его в цех развития.** |
| **Оборудование домовой распределительной сети радиофикации.** | **6** |
| **Оборудование домовой распределительной сети радиофикации при открытой и скрытой проводке:*** **установка роликов, втулок, воронок, штепсельных розеток, ограничительных и ответвительных коробок на различных стенах;**
* **устройство индивидуального радиотрансляционного ввода со столбовой, стоечной и подземной линии;**
* **прокладка по стене кабеля, укреплённого скобами и гвоздями. Установка громкоговорителя.**
 |
| **Выполнение текущего ремонта абонентских устройств.** | **6** |
| **Замена проводов 1x2. Перезаделка концов шнуров у кабельного ящика, выправка петель у распределительной коробки. Чистка разрядников, приведение к норме сопротивления заземления абонентского защитного** |

|  |  |
| --- | --- |
| **устройства. Укрепление розеток.** |  |
| **Выполнение работ по устранению повреждений абонентских устройств.** | **6** |
| **Определение характера повреждений. Ознакомление с повреждениями в АВУ. Внешний осмотр телефонного аппарата, шнуров и розетки. Чистка аппарата. Осмотр абонентской проводки. Обнаружение и устранение повреждений в аппарате, шнурах, розетке и абонентской проводке. Замена дефектных шнуров, капсюлей телефонов и микрофонов, номеронабирателей. Регулировка звонка, номеронабирателя и рычажного переключателя. Проверка схемы аппарата.** |
| **Проверка исправности приставок.** | **6** |
| **Проверка линии и аппарата с монтером бюро ремонта. Проверка линии из распределительной коробки, из распределительного шкафа при помощи монтерского микротелефона. Определение вида повреждения (обрыв, короткое замыкание, земля). Устранение повреждения, проверка исправности телефона с испытательного столе кросса при замене распределительных и магистральных пар.** |
| **Работа в бюро рамонта (в кроссе).** | **12** |
| **Прием заявок от абонентов о повреждении телефона. Регистрация абонентских заявок. Проверка, с испытательного измерив тельного стола (прибора). Выдача и оформление нарядов на устранение повреждений. Заполнение контрольного листа или журнала. Знакомство с заполнением абонентской карточки. Шифр повреждений. Ознакомление с порядком замены повреждений магистралей и распределений. Ознакомление с тарифами на услуги связи, стоимостью деталей и материалов.** |
| **Устранение повреждений в оконечных абонентских устройствах. Устранение обнаруженных неисправностей.** | **12** |
| **Устранение повреждений в сетях абонентского доступа. Устранение обнаруженных неисправностей.** | **18** |
| **Анализ причин повреждений.****Выполнение проверочных работ по ПМ.02** | **12** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПМ 03.****Эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств** | **156** |  |  |
|  |  | **Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.** | **6** |
| **Выполнение земляных работ при прокладке телефонной канализации и строительстве колодцев.** | **6** |
| **Выполнение работ по прокладке телефонной кабельной канализации.** | **6** |
| **Выполнение работ по подвеске, перенизыванию и опусканию блоков и труб кабельной телефонной канализации.** | **6** |
| **Выполнение работ по заделке каналов телефонной канализации.** | **12** |
| **Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.** | **12** |
| **Заготовка и выкладка кабеля.** |
| **Протяжка кабелей в трубопроводы.** | **12** |
| **Протяжка кабелей в лотковую кабельную канализацию.** | **12** |
| **Протяжке кабелей в коллекторах.** | **12** |
| **Протяжка кабелей в траншеях.** | **12** |
| **Монтаж кабелей разных типов.** | **12** |
| **Прокладка кабеля в составе бригады кабельщиков:*** **выполнение работ по прокладке кабеля в канализации;**
* **выполнение работ по прокладке кабеля в шахте;**
* **выполнение работ по прокладке кабеля в коллекторе.**
 | **18** |

**ПК 3.1-3.5 ОК 1 - 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Выполнение работ, связанных с технической паспортизацией трасс:*** **обследование телефонных колодцев;**
* **обследование трасс кабельных;**
* **обследование воздушных линий;**
* **обследование телефонной канализации.**
 | **12** |
| **Паспортизация кабелей.****Назначение линейных данных на новые установки.** | **6** |
| **Выполнение работ по осмотру городской кабельной канализации и смотровых устройств.** | **6** |
| **Составление растворов, применяемых на линии для ремонта телефонной канализации.****Выполнение проверочных работ по ПМ.03.** | **6** |