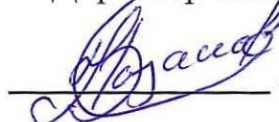


Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций  
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

Директор СКТ(ф) СПбГУТ

 А.В. Казаков

« 14 » 05 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

среднего профессионального образования

для специальности

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

*Квалификация специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций*

в составе

МДК 06.01 Технология выполнения работ

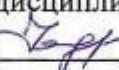
УП 06.01 Учебная практика

ПП.06.01 Производственная практика

г. Смоленск, 2025г.

## РАССМОТРЕНО

на заседании методической  
комиссии инфокоммуникационных  
и экономических дисциплин

Председатель МК  Е.А.Федотова

Протокол № 11 « 14 » 05 2025 г.

## СОГЛАСОВАНО

Директор Сервисного центра  
г. Смоленск ЦАО «Ростелеком»

 А.А.Сенигов  
« 14 » 05 2025 г.

## СОГЛАСОВАНО

Методист  О.Г. Ряска

« 14 » 05 2025 г.

Составитель: Федотова Е.А. - преподаватель высшей квалификационной категории  
СКТ (ф) СПбГУТ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 05.08.2022 г. № 675 (ред. от 03.07.2024 г.) с учетом требований профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик», утвержденного приказом Минтруда России № 909 н от «16» октября 2020 г.

## Содержание

### Название разделов

стр.

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля              | 4  |
| 2. Результаты освоения профессионального модуля                    | 7  |
| 3. Структура и содержание профессионального модуля                 | 7  |
| 4. Условия реализации программы профессионального модуля           | 11 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля | 14 |

Приложение 1

Приложение 2

**1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих  
«Монтажник связи - кабельщик»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: «Монтажник связи - кабельщик» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения работ по профессии Монтажник связи-кабельщик и соответствующих обобщенных трудовых функций (ТФ):

ОТФ 1. Монтаж, эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар

ОТФ 2. Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи.<sup>1</sup>

Реализация учебной и производственной практики осуществляется с использованием ресурсов следующих организаций: АО «НИИ СТТ» и ПАО «Ростелеком» на основании договоров о практической подготовке обучающихся.

По результатам освоения профессии проводится экзамен квалификационный.

Рабочая программа разработана для очной формы обучения.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

Обязательная часть

С целью овладения указанной профессией и соответствующими трудовыми функциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ТФ 1. Проведение осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений.

ТФ 2. Установка и монтаж боксов до 50 пар.

ТФ 3. Монтаж кабелей емкостью до 100 пар.

ТФ 4. Выполнение подготовительных работ при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар.

ТФ 5. Входной контроль оптического кабеля на кабельной площадке.

ТФ 6. Монтаж соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля.

ТФ 7. Измерение параметров и испытание оптических кабелей местных линий связи.<sup>1</sup>

уметь:

- У1 определять трассы междугородных кабелей на местности;
- У2 выполнять работы по откопке кабелей и рытью котлованов;
- У3 проверять смотровые устройства и шахты на загазованность;

---

<sup>1</sup> обобщенные трудовые функции взяты из профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик», утвержденного приказом Минтруда России № 909 н от «16» октября 2020 г.

- У4 выполнять вспомогательные операции и подготовительные работы при осуществлении текущего и капитального ремонта кабельных сооружений;
- У5 пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ;
- У6 пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- У7 работать механизированным инструментом;
- У8 выполнять кроссировку в распределительных шкафах и кабельных боксах;
- У9 прокладывать кабели в телефонной канализации и по стенам зданий
- У10 производить разделку различных видов кабелей емкостью до 100 пар;
- У11 монтировать кабели емкостью до 100 пар;
- У12 герметизировать оболочки кабеля и муфты различными способами;
- У13 выполнять вспомогательные операции при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар;
- У14 работать с кабельными массаами и припоями;
- У15 работать паяльной лампой и газовой горелкой;
- У16 проверять целостность кабельного барабана;
- У17 проверять отсутствие внешних повреждений кабеля;
- У18 проводить измерения погонного затухания оптического кабеля;
- У19 пользоваться измерительными приборами;
- У20 проводить анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам;
- У21 разделять оптический кабель;
- У22 выполнять монтаж оптического кабеля;
- У23 герметизировать муфту;
- У24 проводить измерения параметров кабеля;
- У25 анализировать результаты измерений;
- У26 осуществлять измерения параметров и испытание оптических кабелей местных сетей связи;
- У27 пользоваться измерительными приборами (рефлектометрами, оптическими мультиметрами);
- У28 проводить измерения во всех муфтах волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) различными способами;
- У29 анализировать результаты проведенных измерений.

**знать:**

- З1 основы электротехники и основы телефонии;
- З2 отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;
- З3 способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием;
- З4 правила пользования газоанализатором;
- З5 нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации кабелей, распределительных телефонных шкафов, защитных полос, распределительных коробок (кабельных ящиков) и боксов;
- З6 правила и инструкции по охране труда;
- З7 правила работы слесарно-монтажным инструментом;
- З8 правила работы механизированным инструментом;
- З9 марки припоев и кабельных масс;
- З10 марки кабелей;
- З11 способы монтажа различных видов кабелей;

- 312 правила работы с газовой горелкой и паяльной лампой;
- 313 способы герметизации оболочек кабеля и муфт;
- 314 правила выполнения подготовительных и вспомогательных работ при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар;
- 315 технологию входного контроля оптического кабеля на кабельной площадке;
- 316 конструкции и характеристики оптических кабелей;
- 317 правила пользования измерительными приборами;
- 318 конструкции и характеристики оптических кабелей;
- 319 технологии монтажа соединительных муфт для волоконно-оптических кабелей;
- 320 особенности монтажа муфт конкретного типа;
- 321 технологии измерений параметров и испытаний оптических кабелей местных сетей;
- 322 методику обработки рефлектограмм с использованием программного обеспечения.

### 1.3.Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

| Вид учебной деятельности                                                      | Объем часов          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                               | Очная форма обучения |
|                                                                               | Обязательная часть   |
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                  | <b>234</b>           |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                       | <b>48</b>            |
| в том числе:                                                                  |                      |
| теоретические занятия                                                         | 30*                  |
| лабораторные занятия                                                          | 4                    |
| практические занятия                                                          | 14                   |
| Учебная практика                                                              | 108                  |
| Производственная практика                                                     | 72                   |
| Промежуточная аттестация в 7 семестре – дифференцированный зачет по МДК 06.01 | 2*                   |
| Промежуточная аттестация в 7 семестре - квалификационный экзамен              | 6                    |

\*Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет проводится за счет часов лекционной нагрузки

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе общим трудовыми функциями (ОТФ) и трудовым (ТФ) функциями:

| Код   | Наименование результата обучения                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОТФ 1 | Монтаж, эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар |
| ОТФ 2 | Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи                     |
| ТФ 1  | Проведение осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений           |
| ТФ 2  | Установка и монтаж боксов до 50 пар                                                |
| ТФ 3  | Монтаж кабелей емкостью до 100 пар                                                 |
| ТФ 4  | Выполнение подготовительных работ при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар         |
| ТФ 5  | Входной контроль оптического кабеля на кабельной площадке                          |
| ТФ 6  | Монтаж соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля                        |
| ТФ 7  | Измерение параметров и испытание оптических кабелей местных линий связи            |

\* ОТФ и ТФ взяты из профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» утвержденного приказом Минтруда России № 909 н от «16» октября 2020 г.

### 3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1 . Тематический план профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Монтажник связи - кабельщик» для очной формы обучения

| Темы                                                                                                                                                                                          | Код<br>ОТФ       | Всего часов<br>(максимальная<br>учебная<br>нагрузка и<br>практика) | Объем времени, отведенный на<br>ПМ                          |                                                                 | Практика       |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                    | Обязательная аудиторная<br>учебная нагрузка студента, часов |                                                                 | Учебная, часов | Производственная (по<br>профилю специальности),<br>часов |
|                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                    | Всего часов                                                 | В том числе<br>лабораторные<br>и практические<br>занятия, часов |                |                                                          |
|                                                                                                                                                                                               |                  | Обяз.<br>часть                                                     | Обяз.<br>часть                                              | Обяз.<br>часть                                                  |                |                                                          |
| <b>МДК 06.01 Технология<br/>выполнения работ</b><br>Раздел 1. Материалы и<br>инструменты для<br>технического обслуживания<br>медно-жильных и<br>волоконно-оптических<br>кабельных линий связи | ОТФ 1.           | 28                                                                 | 16                                                          | 12                                                              | 54             | 72                                                       |
| <b>МДК 06.01 Технология<br/>выполнения работ</b><br>Раздел 2. Приборы для<br>технического обслуживания<br>медно-жильных и<br>волоконно-оптических<br>кабельных линий связи                    | ОТФ 1.<br>ОТФ 2. | 12                                                                 | 8                                                           | 4                                                               | 54             |                                                          |
| <b>МДК 06.01 Технология<br/>выполнения работ</b><br>Раздел 3. Эксплуатация,<br>ремонт городской кабельной<br>канализации и смотровых<br>устройств                                             | ОТФ 1.           | 8                                                                  | 6                                                           | 2                                                               |                |                                                          |
| Всего                                                                                                                                                                                         |                  | 48                                                                 | 30                                                          | 18                                                              |                |                                                          |
| Учебная практика                                                                                                                                                                              |                  | 108                                                                |                                                             |                                                                 |                |                                                          |
| Производственная практика                                                                                                                                                                     |                  | 72                                                                 |                                                             |                                                                 |                |                                                          |
| Экзамен                                                                                                                                                                                       |                  | 6                                                                  |                                                             |                                                                 |                |                                                          |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                  |                  | <b>234</b>                                                         | <b>48</b>                                                   | <b>18</b>                                                       | <b>108</b>     | <b>72</b>                                                |

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.06

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                                   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объём часов          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Очная форма обучения |
|                                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Обяз. часть          |
| 1                                                                                                                           | 2                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                    |
| Раздел 1. Материалы и инструменты для технического обслуживания медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи. |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| Тема 1.1. Основы теории монтажа                                                                                             | Содержание                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                    |
|                                                                                                                             | 1                                                                                                           | <b>Основные сведения по охране труда при проведении электромонтажных работ</b><br>Опасные факторы при проведении электромонтажных работ. Основные мероприятия по выполнению правил по охране труда и противопожарной безопасности. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Правила оказания первой помощи пострадавшему. Инструменты для проведения электромонтажных работ. | 1                    |
|                                                                                                                             | 2                                                                                                           | <b>Электрорадиоматериалы и компоненты оборудования направляющих систем</b><br>Электроматериалы. Компоненты оборудования направляющих систем, их характеристики, маркировка и применение. Условные графические обозначения.                                                                                                                                                                           | 1                    |
|                                                                                                                             | 3                                                                                                           | <b>Типы электрических схем</b><br>Схемы структурные, функциональные, принципиальные, монтажные, подключения, общие, расположения. Условные, буквенные и графические обозначения элементов схем электронной аппаратуры. Маркировка отечественных и зарубежных радиодеталей и электронных компонентов.                                                                                                 | 1                    |
|                                                                                                                             | 4                                                                                                           | <b>Составление монтажных схем</b><br>Правила составления монтажных схем по принципиальным схемам. Составление монтажных схем с помощью программ трассировки. Система обозначений европейских радиодеталей.                                                                                                                                                                                           | 1                    |
| Тема 1.2. Материалы и инструменты для технического обслуживания медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи  | Содержание                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                    |
|                                                                                                                             | 1                                                                                                           | Инструменты и приспособления для технического обслуживания медножильных и волоконно-оптических кабельных линий связи                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                    |
|                                                                                                                             | 2                                                                                                           | Материалы для технического обслуживания медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                    |
| Тема 1.3. Монтаж и эксплуатация медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи.                                 | Содержание                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                    |
|                                                                                                                             | 1                                                                                                           | Монтаж медножильных кабельных линий связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                    |
|                                                                                                                             | 2                                                                                                           | Монтаж волоконно-оптических кабельных линий связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                    |
|                                                                                                                             | 3                                                                                                           | Монтаж оконечных устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                    |
|                                                                                                                             | Практические занятия                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12                   |
|                                                                                                                             | 1                                                                                                           | Монтаж НЧ кабелей различными технологиями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                    |
|                                                                                                                             | 2                                                                                                           | Монтаж ВЧ кабелей различными технологиями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                    |
|                                                                                                                             | 3                                                                                                           | Монтаж волоконно-оптических кабелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                    |
|                                                                                                                             | 4                                                                                                           | Монтаж оконечных кабельных устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                    |
| Учебная практика УП.06<br>Виды работ:                                                                                       |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 54                   |

|                                                                                                                    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Прокладка и фиксация кабельной трассы.                                                                          |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 2. Монтаж модульных патч-панелей категории 3,5е и 6А.                                                              |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 3. Монтаж телекоммуникационных розеток категории 5е и 6А.                                                          |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 4. Проектирование СКС. Стадии проектирования.                                                                      |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 5. Тестирование кабельной линии.                                                                                   |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 6. Сертификация кабельной линии.                                                                                   |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 7. Нахождение и устранение неисправностей.                                                                         |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 8. Коммуникативные навыки.                                                                                         |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 9. Проектирование ВОЛП.                                                                                            |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| <b>Раздел 2. Приборы для технического обслуживания медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи.</b> |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| Тема 2.1. Теоретические основы эксплуатации медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи.            | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |
|                                                                                                                    | 1                           | Измерения кабелей переменным током. Измерения на волоконно-оптических кабелях. Принцип обработки результатов измерений. Правила эксплуатации измерительных приборов.                                                                                                                          | 4         |
| Тема 2.2. Принцип работы приборов для обслуживания медно-жильных и волоконно-оптических кабельных линий связи.     | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |
|                                                                                                                    | 1                           | Устройство и принцип работы ИРК-ПРО v 7.4. Теоретические основы и правила эксплуатации измерительных приборов Рейс-205 и Рейс-45.                                                                                                                                                             | 2         |
|                                                                                                                    | 2                           | Устройство и принцип работы рефлектометра «Гамма-люкс», оптического тестера FOD 1203C. Принцип работы оптических измерительных платформ.                                                                                                                                                      | 2         |
|                                                                                                                    | <b>Лабораторные занятия</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |
|                                                                                                                    | 1                           | Устройство и принцип работы с измерительным прибором ИРК-ПРО v 7.4                                                                                                                                                                                                                            | 2         |
|                                                                                                                    | 2                           | Устройство и принцип работы оптического рефлектометра «Гамма люкс»                                                                                                                                                                                                                            | 2         |
| <b>Учебная практика УП.06</b>                                                                                      |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>54</b> |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| 1. Монтаж муфты-кросс.                                                                                             |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 2. Монтаж оптической тупиковой муфты.                                                                              |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 3. Монтаж оптической проходной муфты.                                                                              |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 4. Монтаж настенного оптического кросса.                                                                           |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 5. Монтаж стоечного оптического кросса.                                                                            |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 6. Проведение входного контроля оптического кабеля рефлектометром.                                                 |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 7. Измерения ВОЛС в процессе монтажа.                                                                              |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 8. Измерение смонтированной линии ВОЛС.                                                                            |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 9. Сертификация кабельной линии оптической СКС.                                                                    |                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Раздел 3. Эксплуатация, ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств.                              | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |
|                                                                                                                    | 1                           | Технология работ по прокладке телефонной кабельной канализации. Устройства, заготовки каналов. Принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте, в коллекторе.                                                                                                                      | 2         |
|                                                                                                                    | 2                           | Типы телефонных труб и кабельных устройств. Основные требования паспортизации трасс и виды паспортов.                                                                                                                                                                                         | 2         |
|                                                                                                                    | 3                           | Технология производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации. Заделка каналов телефонной канализации. Документация по техническому учету ГТС и МТС. Технический аудит (техническая инвентаризация) и паспортизация телекоммуникационных сетей и информационных систем. | 2         |
|                                                                                                                    | <b>Практическое занятие</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |

|                                                                                                                     |   |                            |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|------------|
|                                                                                                                     | 5 | Паспортизация кабелей ГТС. | 2          |
| <b>Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.06</b>                                         |   |                            | <b>72</b>  |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                  |   |                            |            |
| 1.Ознакомление со структурой предприятия.                                                                           |   |                            | 6          |
| 2. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда.                                                       |   |                            | 6          |
| 3. Ознакомление с кабельными цехами и участками.                                                                    |   |                            | 6          |
| 4. Принятие участия в работе по прокладке по строительству телефонной кабельной канализации.                        |   |                            | 6          |
| 5. Принятие участия в работе по протяжке кабелей в кабельную телефонную канализацию, коллекторы, тоннели и траншеи. |   |                            | 6          |
| 6. Работа с технической документацией. Ознакомление с паспортизацией кабелей.                                       |   |                            | 6          |
| 7. Самостоятельная работа на закреплённом рабочем месте.                                                            |   |                            | 6          |
| 8. Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надёжность кабельных линий.                    |   |                            | 6          |
| 9. Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке.                                 |   |                            | 6          |
| 10.Самостоятельная работа на закреплённом рабочем месте.                                                            |   |                            | 6          |
| 11.Выполнение индивидуального задания по практике.                                                                  |   |                            | 6          |
| 12. Работа с технической документацией. Обобщение материала, собеседование.                                         |   |                            | 6          |
| <b>Квалификационный экзамен</b>                                                                                     |   |                            | <b>6</b>   |
| <b>Итого</b>                                                                                                        |   |                            | <b>234</b> |

## **4. Условия реализации программы профессионального модуля**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля ПМ.06 осуществляется в лаборатории сетей абонентского доступа.

#### ***Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:***

- учебные видеофильмы по разделке и монтажу медножильных и волоконно-оптических кабелей;
- макет по монтажу медножильных кабелей ГТС и СТС по технологии компании 3М;
- макет по монтажу оптической муфты МТОК-96-01-IV волоконно-оптических кабелей по технологии компании 3М;
- макет по монтажу оптической муфты 2179-CS волоконно-оптических кабелей по технологии компании 3М;
- макет по монтажу оптической муфты FDC-HS-L5 волоконно-оптических кабелей по технологии компании 3М;
- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение (задания и методические указания для выполнения лабораторных и практических работ).

#### **Технические средства обучения:**

- один ПК с лицензионным программным обеспечением: Ред. ОС;
- плазменная панель.

#### ***Оборудование лаборатории:***

##### **Сетей абонентского доступа:**

- комплект инструментов RB 4036 для монтажа медножильного кабеля;
- комплект инструментов RB 9755-10 для монтажа медножильного кабеля;
- измерительное оборудование: рефлектометр «Гамма-люкс», оптический тестер FOD 1203C;
- сварочный аппарат DVP 730;
- сварочный аппарат Fiber Fox Mini 6S;
- набор инструментов НИМ-25;
- кросс ШКОН-П-8-SC-8-SC/APS.

#### ***Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:***

##### **Монтажные мастерских:**

- инструмент пресс-клещи Е-9У для проведения монтажных работ на медножильных кабелях;
- инструмент пресс-клещи Е-9ВМ для проведения монтажных работ на медножильных кабелях;
- инструмент стриппер Kabifix FK28 для проведения монтажных работ на волоконно-оптических кабелях;
- инструмент стриппер Miller T-типа для проведения монтажных работ на волоконно-оптических кабелях;
- инструмент: монтажный столик для соединения оптического волокна, для соединителя Fibrlok™2529 для проведения монтажных работ на волоконно-оптических кабелях;
- 2530 набор для монтажа соединителей Fibrlok II (со скалывателем);
- измерительное оборудование: ИРК-ПРО v.7.4;
- оборудование оконечных устройств: КРТП-В, КРТП-10, КРТ-10, КРТМ-10, БМ-1-1, УКС-10, БКТ-100, БКТМ 200x2, Бокс 100x2 компании 3М;
- комплект учебно-методической документации (задания и методические указания для выполнения практических работ).

Паяльные станции, наборы заготовок, инструментов и приспособлений, материалы для монтажа плат, набор радиодеталей, измерительные приборы: Осциллограф С-112, Блок питания Б5-44, Мультиметр DT832, Мультиметр М64, комплект учебно-методической документации по монтажу и пайке электронных и печатных плат, один персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: Ред.ОС.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

#### Для преподавателей

ОИ 1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик: учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562546>.

ОИ 2. Каталог продукции ССД Материалы для строительства и ремонта линий связи: Москва, 2025.

#### Для студентов

ОИ 1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568526>.

ОИ 2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488658>.

ОИ 3. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565914>.

#### Дополнительные источники:

##### Для преподавателей

ЭР 1. Андреев, В. А. Направляющие системы электросвязи: Учебник для вузов. В 2-х томах. Том [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1819504/>

ЭР 2. Андреев, В. А. Направляющие системы электросвязи: Учебник для вузов. В 2-х томах. Том [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/867419/>

ЭР 3. Волоконно- оптические линии связи [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа: <http://books.tr200.ru/v.php?id=138650>

ЭР 4. Линейные сооружения связи [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа: <http://books.tr200.ru/v.php?id=795426>

##### Для студентов

ДИ 1. Каталог продукции ССД Материалы для строительства и ремонта линий связи: Москва, 2023, издание 2.

ДИ 2. Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи (часть 1) [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа: <http://vsesnip.com/Data1/44/44551/index.htm>

ДИ 3. Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи (часть 2) [Электронный ресурс]:[официальный сайт].— Режим доступа: [http://rfcmd.ru/books\\_13](http://rfcmd.ru/books_13)

#### Профессиональные информационные системы

ЭР 1. ГП Телеком [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: [www.gptelecom.ru](http://www.gptelecom.ru) (Законы РФ, постановления Правительства, документы Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, технические документы и т.д.).

ЭР 2. Журнал «Компоненты и технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: Информационно-издательский центр «Сонест» [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: [www.connect.ru](http://www.connect.ru) (Информация о средствах связи, компьютерных сетях, информационных системах в российских регионах, организациях, отраслях и ведомствах). [www.kit-e.ru](http://www.kit-e.ru) (информация для специалистов в области электроники и электронных компонентов).

ЭР 3. Журнал «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ccc.ru](http://www.ccc.ru) (Электронная версия журнала о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях).

ЭР 4. Журнал «Электросвязь» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.elsv.ru](http://www.elsv.ru) (Электронная версия журнала).

ЭР 5. Издательство «Открытые системы» [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: [www.osp.ru](http://www.osp.ru) (информационная поддержка специалистов отраслей: информационные технологии, компьютерные системы, телекоммуникации, сети передачи данных, полиграфия, медицина).

ЭР 6. Интуит. Национальный открытый университет [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. — Режим доступа: <http://www.intuit.ru/> (образовательный проект дистанционного обучения).

ЭР 7.Компания «Нормдокс» [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. – Режим доступа: [www.normodox.ru](http://www.normodox.ru) (Нормативные документы в области телекоммуникаций Международного союза электросвязи).

ЭР 8. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ [Электронный ресурс]: [официальный сайт]. – Режим доступа: [www.minsvyaz.ru](http://www.minsvyaz.ru)

ЭР 9.Ростелеком. Глобус-телеком [Электронный ресурс]:[официальный сайт]. – Режим доступа: [www.globus-telekom.ru](http://www.globus-telekom.ru)

ЭР 10.Современные телекоммуникации России [Электронный ресурс]:[независимое сетевое СМИ]. – Режим доступа: [www. telecom.ru](http://www.telecom.ru) (отраслевой информационно-аналитический онлайн-журнал).

ЭР 11.Электронно-библиотечная система «Ibook»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ibook.ru](http://www.ibook.ru)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска для проведения занятий по профессиональному модулю является изучение общих профессиональных дисциплин профессионального цикла:

- ОП.01 Теория электрических цепей
- ОП.02 Электронная техника
- ОП.03 Теория электросвязи
- ОП.05 Электрорадиоизмерения
- ОП.06 Основы телекоммуникаций

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» для квалификации «Монтажник связи-кабельщик» является освоение учебной практики в рамках профессионального модуля.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по МДК 06.01. Наличие оценок по ЛПР является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПР студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ 06.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

### (вида профессиональной деятельности)

| Результаты (освоенных обобщенных трудовых функций)                                        | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОТФ 1. Монтаж, эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар | ОПОР1.Правильность выбора необходимых инструментов и приспособлений для монтажа кабелей емкостью до 100 пар;<br>ОПОР2.Скорость проведения монтажа кабелей емкостью до 100 пар;<br>ОПОР3.Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар<br>ОПОР4.Правильность выбора необходимых инструментов и приспособлений для зарядки оконечных кабельных устройств;<br>ОПОР5.Скорость проведения монтажа боксов емкостью до 50 пар;<br>ОПОР6.Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при монтаже боксов емкостью до 50 пар<br>ОПОР7.Качество монтажа медно-жильных кабелей; | Текущий контроль в форме:<br>- защиты лабораторных и практических занятий;<br>- наблюдения и оценки на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике;<br>- электронного тестирования;<br>- наблюдения преподавателя за выполнением конкретного задания. |
| ОТФ 2. Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи.                    | ОПОР8.Качество монтажа соединительных муфт;<br>ОПОР9.Скорость проведения монтажа соединительных муфт;<br>ОПОР10.Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при монтаже соединительных муфт<br>ОПОР11.Правильность измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обработка и сохранение в электронном виде;<br>ОПОР12.Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с измерительными приборами.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

\* обобщенные трудовые функции взяты из профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» утвержденного приказом Минтруда России № 909 н от «16» октября 2020 г.

**Конкретизация результатов освоения ПМ.06**

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОТФ 1. Монтаж, эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Иметь практический опыт:<br>ТФ1. Проведение осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Виды работ на практике ПП.06:<br>- Принятие участия в работе по прокладке по строительству телефонной кабельной канализации;<br>- Принятие участия в работе по протяжке кабелей в кабельную телефонную канализацию, коллекторы, тоннели и траншеи;<br>- Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке;<br>- Работа с технической документацией;<br>- Ознакомление с паспортизацией кабелей. |
| Знать:<br>-У30 выполнять чертежи электрических схем;<br>-У31разрабатывать печатные платы электронных устройств с помощью компьютерных программ конструирование печатного монтажа;<br>-У32 производить монтаж электронных устройств различными способами монтажа.                                                                                                                                                                                                                                | Перечень тем, включённых в ПМ.06:<br>Тема 1.1. Основы теории монтажа: Схемы структурные, функциональные, принципиальные, монтажные, подключения, общие, расположения. Условные, буквенные и графические обозначения элементов схем электронной аппаратуры. Маркировка отечественных и зарубежных радиодеталей и электронных компонентов.                                                                                      |
| Знать:<br>-323 современную маркировку радиодеталей;<br>-324 меры безопасности при производстве электромонтажных работ;<br>-325 методику работы с контрольно-измерительными приборами при ремонте и настройке электронных устройств;<br>-326 организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности на рабочем месте                                                                                                                                                       | Перечень тем, включённых в ПМ.06:<br>Тема 1.1. Основы теории монтажа: Правила составления монтажных схем по принципиальным схемам. Составление монтажных схем с помощью программ трассировки. Система обозначений европейских радиодеталей.                                                                                                                                                                                   |
| ОТФ 1. Монтаж, эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар<br>ОТФ 2. Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Иметь практический опыт:<br>ТФ2. Установка и монтаж боксов до 50 пар<br>ТФ3. Монтаж кабелей емкостью до 100 пар<br>ТФ4. Выполнение подготовительных работ при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар.<br>ТФ6. Монтаж соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля                                                                                                                                                                                                                         | Виды работ на практике УП.06:<br>- Монтаж муфты-кресс.<br>- Монтаж оптической проходной муфты.<br>- Монтаж стоечного оптического кресса.<br>- Монтаж оптической тупиковой муфты.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уметь:<br>-У7 работать механизированным инструментом;<br>-У8 выполнять кроссировку в распределительных шкафах и кабельных боксах;<br>-У9 прокладывать кабели в телефонной канализации и по стенам зданий<br>-У10 производить разделку различных видов кабелей емкостью до 100 пар;<br>- У11 монтировать кабели емкостью до 100 пар;<br>- У12 герметизировать оболочки кабеля и муфты различными способами;<br>-У13 выполнять вспомогательные операции при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар; | Тематика лабораторных и практических занятий:<br><br>Практическое занятие № 1 Монтаж НЧ кабелей различными технологиями<br>Практическое занятие № 2 Монтаж ВЧ кабелей различными технологиями<br>Практическое занятие № 3 Монтаж волоконно-оптических кабелей<br>Практическое занятие № 4 Монтаж оконечного кабельного устройства                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-У14 работать с кабельными массами и припоями;</li> <li>-У15 работать паяльной лампой и газовой горелкой;</li> <li>-У16 проверять целостность кабельного барабана;</li> <li>-У17 проверять отсутствие внешних повреждений кабеля;</li> <li>- У21 разделять оптический кабель;</li> <li>- У22 выполнять монтаж оптического кабеля;</li> <li>-У23 герметизировать муфту;</li> <li>-У30 выполнять чертежи электрических схем;</li> <li>-У32 производить монтаж электронных устройств различными способами монтажа;</li> <li>-У33 выполнять поиск неисправностей в простейших схемах электронных устройств;</li> <li>-У 34 производить настройку и ремонт.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-31 основы электротехники и основы телефонии;</li> <li>-32 отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;</li> <li>-33 способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием;</li> <li>-34 правила пользования газоанализатором;</li> <li>- 36 правила и инструкции по охране труда;</li> <li>- 37 правила работы слесарно-монтажным инструментом;</li> <li>- 38 правила работы механизированным инструментом;</li> <li>- 39 марки припоев и кабельных масс;</li> <li>- 310 марки кабелей;</li> <li>- 311 способы монтажа различных видов кабелей;</li> <li>- 312 правила работы с газовой горелкой и паяльной лампой;</li> <li>- 313 способы герметизации оболочек кабеля и муфт;</li> <li>-314 правила выполнения подготовительных и вспомогательных работ при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар;</li> <li>- 316 конструкции и характеристики оптических кабелей;</li> <li>- 317 правила пользования измерительными приборами;</li> <li>- 318 конструкции и характеристики оптических кабелей;</li> <li>-319 технологии монтажа соединительных муфт для волоконно-оптических кабелей;</li> <li>- 320 особенности монтажа муфт конкретного типа.</li> </ul> | <p>Перечень тем, включённых в ПМ.06:</p> <p>Тема 1.2. Материалы и инструменты для технического обслуживания медножильных и волоконно-оптических кабельных линий связи</p> <p>Тема 1.3. Монтаж и эксплуатация медножильных и волоконно-оптических кабельных линий связи</p> <p>Тема 1.3.3. Монтаж оконечных кабельных устройств</p> |
| ОТФ 2. Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Иметь практический опыт:</p> <p>ТФ5. Входной контроль оптического</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Виды работ на практике УП.06:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение входного контроля оптического кабеля рефлектометром;</li> </ul>                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| кабеля на кабельной площадке<br>ТФ7. Измерение параметров и испытание оптических кабелей местных линий связи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - Измерения ВОЛС в процессе монтажа;<br>- Измерение смонтированной линии ВОЛС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У18 проводить измерения погонного затухания оптического кабеля;</li> <li>- У19 пользоваться измерительными приборами;</li> <li>-У20 проводить анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам;</li> <li>-У24 проводить измерения параметров кабеля;</li> <li>-У25 анализировать результаты измерений;</li> <li>-У26 осуществлять измерения параметров и испытание оптических кабелей местных сетей связи;</li> <li>-У27 пользоваться измерительными приборами (рефлектометрами, оптическими мультиметрами);</li> <li>-У28 проводить измерения во всех муфтах волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) различными способами;</li> <li>-У29 анализировать результаты проведенных измерений.</li> </ul> | <p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <p>Лабораторная работа № 1 Устройство и принцип работы ИРК-ПРО v 7.4</p> <p>Лабораторная работа № 2 Устройство и принцип работы оптического рефлектометра «Гамма люкс»</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 315 технологию входного контроля оптического кабеля на кабельной площадке;</li> <li>- 316 конструкции и характеристики оптических кабелей;</li> <li>- 317 правила пользования измерительными приборами;</li> <li>- 318 конструкции и характеристики оптических кабелей;</li> <li>-319 технологии монтажа соединительных муфт для волоконно-оптических кабелей;</li> <li>- 320 особенности монтажа муфт конкретного типа;</li> <li>- 321 технологии измерений параметров и испытаний оптических кабелей местных сетей;</li> <li>- 322 методику обработки рефлектограмм с использованием программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                  | <p>Перечень тем, включённых в ПМ.06:</p> <p>Тема 2.1. Теоретические основы эксплуатации медножильных и волоконно-оптических кабельных линий связи. Правила эксплуатации измерительных приборов.</p> <p>Тема 2.2. Принцип работы приборов для обслуживания медножильных и волоконно-оптических кабельных линий связи. Теоретические основы и правила эксплуатации измерительных приборов Рейс-205 и Рейс-45. Принцип работы оптических измерительных платформ.</p> |
| ОТФ 1. Монтаж, эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Иметь практический опыт:<br>ТФ1. Проведение осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Виды работ на практике ПП.06:</p> <p>-Принятие участия в работе по строительству телефонной кабельной канализации и в протяжке кабелей в канализацию, коллекторы, тоннели и траншеи</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У1 определять трассы междугородных кабелей на местности;</li> <li>- У2 выполнять работы по откопке кабелей и рытью котлованов;</li> <li>- У3 проверять смотровые устройства и шахты на загазованность;</li> <li>-У4 выполнять вспомогательные операции и подготовительные работы при осуществлении текущего и капитального ремонта кабельных сооружений;</li> <li>-У5 пользоваться приспособлениями для</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <p>Практическое занятие № 5 Паспортизация кабелей ГТС</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>обеспечения безопасного выполнения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-У6 пользоваться средствами индивидуальной защиты;</li> <li>-У7 работать механизированным инструментом;</li> <li>-У9 прокладывать кабели в телефонной канализации и по стенам зданий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-31 основы электротехники и основы телефонии;</li> <li>-32 отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;</li> <li>-33 способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием;</li> <li>-34 правила пользования газоанализатором;</li> <li>-35 нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации кабелей, распределительных телефонных шкафов, защитных полос, распределительных коробок (кабельных ящиков) и боксов;</li> <li>- 36 правила и инструкции по охране труда.</li> </ul> | <p>Перечень тем, включённых в ПМ.06:</p> <p>Тема 3.1. Технология работ по прокладке телефонной кабельной канализации. Устройства, заготовки каналов. Принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте, в коллекторе. Типы телефонных труб и кабельных устройств. Основные требования паспортизации трасс и виды паспортов. Технология производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации. Заделка каналов телефонной канализации. Документация по техническому учету ГТС и МТС. Технический аудит (техническая инвентаризация) и паспортизация телекоммуникационных сетей и информационных систем.</p> |

**Лист изменений рабочей программы**

| Содержание изменения, страница<br>рабочей программы | Дата и номер протокола<br>заседания МК | Основание для внесения<br>изменения |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                     |                                        |                                     |
|                                                     |                                        |                                     |