

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.05.2025 15:48:52
Уникальный программный ключ:
02c0e3327c2ab64804c33e37038e21c515506980a

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

УП.01.01. Учебная практика "Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ"

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
квалификация – Техник
форма обучения – очная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» относится к профессиональному модулю ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

- ПО1 монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;
- ПО2 выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;
- ПО3 проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- У1 выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;
- У2 выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
- У3 проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
- У4 определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;
- У5 анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы

защиты кабелей от коррозии;

- У7 выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
- У14 подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
- ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
- ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного оборудования различных видов связи и систем передачи данных

Учебная практика УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ», входящая в состав профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.01.01 Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.

3. Содержание учебной практики

Раздел 1. Электромонтажные работы

- организация рабочего места;
- знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием;
- безопасные приемы работы;
- способы проверки качества выполненных работ;
- исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки;

- изучение требований, предъявляемых к разделке концов различных видов проводов и кабелей, виды и способы разделки;
- инструменты для разделки концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним;
- паяние и лужение проводов;
- правила охраны труда и техники безопасности при паянии;
- марки припоев и флюсов и их применение;
- выбор и подготовка паяльника к работе;
- подготовка проводов к паянию;
- способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы ими;
- паяние однопроволочных и многопроволочных проводов различных марок и сечений;
- паяние соединений, скруток и ответвлений (отростков) однопроволочных и многопроволочных проводов.

Раздел 2. Слесарные работы

- изучение правил ОТ и ТБ;
- правила пожарной безопасности при выполнении слесарных работ;
- организация рабочего места;
- устройство, назначение и приёмы работы слесарным и измерительным инструментом; назначение и основы выполнения плоскостной разметки;
- рубка металла;
- выбор инструмента;
- отрубание плоскости и вырубание канавок;
- возможные виды брака и меры по их предупреждению;
- резка металла ножницами;
- резка металла ножовкой;
- опилование;
- назначение и способы выполнения операций гибки и правки;
- выбор инструментов и приспособлений;
- сверление, зенкерование и развёртывание отверстий;
- возможные виды брака и меры по их предупреждению;
- нарезание резьбы ручным инструментом;
- клёпка;
- виды заклёпочных соединений;
- комплексные работы.

Раздел 3. Монтаж устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

- организация рабочего места;
- знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием; безопасные приемы работы; способы проверки качества выполненных работ;
- исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки;
- изучение требований, предъявляемых к разделке концов различных видов проводов и кабелей, виды и способы разделки; инструменты для разделки концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним;
- паяние и лужение проводов; правила охраны труда и техники безопасности при паянии; марки припоев и флюсов и их применение; выбор и подготовка паяльника к работе; подготовка проводов к паянию;
- способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы ими;
- паяние однопроволочных и многопроволочных проводов различных марок и сечений;
- паяние соединений, скруток и ответвлений (отростков) однопроволочных и многопроволочных проводов;
- вязка и сращивание проводов;
- разделка и монтаж кабелей связи;
- исследование конечных устройств местных телефонных сетей – назначение, конструкция, маркировка;
- прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования;

- монтаж муфты типа МП на кабеле ТП;
- монтаж муфты типа МРП на кабелях ТП;
- конструкция и монтаж волоконно-оптических кабелей, требования техники безопасности при работе с волоконно-оптическими кабелями;
- разделка волоконно-оптического кабеля, подготовка волокон к сварному соединению,
- сварка оптических волокон;
- монтаж оптического кросса;
- монтаж оптической соединительной муфты;
- измерение параметров волоконно-оптической линии оптическим рефлектометром;
- оценка качества работы линии по рефлектограмме;
- подготовка радиостанции к работе, проверке, регулировке и настройке.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 180 часов.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

УП.01.01. Учебная практика "Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ" для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) квалификация – Техник форма обучения – очная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.02.01 Учебная практика «Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ» относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

УП.02.01 Учебная практика «Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ» направлена на формирование у обучающихся умений, и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

- ПО1 выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
- ПО2 измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
- ПО3 проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (ОТС), выявления и устранения неисправностей.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- У1 производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;
- У2 читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;
- У4 анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;
- У6 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;

- У7 выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
- У8 определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;
- У10 выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;
- У11 эксплуатировать цифровую аппаратуру оперативно-технологической связи;
- У12 осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС);
- У14 осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;
- У15 контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования;
- ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах;
- ПК.2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи;

ПК.2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

Учебная практика УП.02.01 Учебная практика «Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ», входящая в состав профессионального модуля ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.02.01 Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи, МДК.02.03 Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте.

3. Содержание учебной практики

Раздел 1. Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ

Тема 1. Объекты ремонта и обслуживания на железнодорожном транспорте

Тема 2. Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживанию аппаратуры многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов

Тема 3. Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживанию аппаратуры оперативно-технологической связи

Тема 4. Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживанию цифровых коммутационных станций

Тема 5. Измерение параметров линий связи

Тема 6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи

Тема 7. Работа с технической документацией на объекты связи

Виды работ:

- Изучение инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ (ИСИ РЖД приложение №7 к ПТЭ с изменениями 2020 г.)
- изучение «Правил технической эксплуатации первичных сетей взаимосвязанной сети связи РФ»;
- выполнение работ технической эксплуатации согласно технологических карт на контроль и обслуживание цифровых и аналоговых систем передачи;
- выполнение работ технической эксплуатации согласно технологических карт на контроль и обслуживание цифровых коммутационных станций;
- выполнение работ технической эксплуатации согласно технологических карт на контроль и обслуживание цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи;
- выполнение работ по диагностике работоспособности оборудования;
- измерения параметров электрических и волоконно-оптических линий связи при вводе в действие аппаратуры и устройств связи;
- выявление и устранение неисправностей в работе аппаратуры и устройств связи;
- составление алгоритмов действия при проведении аварийно-восстановительных работ;
- паспортизация объектов связи;
- работа с программным обеспечением аппаратуры оперативно-технологической связи;
- работа с программным обеспечением коммутационной аппаратуры.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

УП.05.01. Учебная практика по рабочей профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи"

**для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
квалификация – Техник
форма обучения – очная**

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.05.01 Учебная практика по рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи» относится к профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

УП.05.01 Учебная практика по рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи» направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

ПО1 выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- У1 выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;
- У2 выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
- У3 проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
- У4 определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;
- У5 выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
- У6 включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;
- У7 выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;
- У8 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и

цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;

- У9 выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
- У10 определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
- ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
- ПК.2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
- ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

Учебная практика УП.05.01 Учебная практика по рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи», входящая в состав профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.05.01 Организация и выполнение работ по рабочей профессии: «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи»

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

- изучение технической документации аппаратуры связи, обязанности электромонтёров, электромехаников связи.
- изучение правил электробезопасности при работах на кабельных линиях связи.
- монтаж городского телефонного кабельного бокса – подготовка многопарного кабеля;
- монтаж городского телефонного кабельного бокса – распайка плинтов, жгутовка и укладывание пучков внутри бокса;
- изучение типовых схем телефонных аппаратов и устройств связи; обнаружение неисправностей, их устранение;
- методика обнаружения вышедших из строя элементов аппаратуры связи по характерным неисправностям;
- исследование устройств местных телефонных сетей (назначение, конструкция, маркировка);
- исследование оконечных устройств соединительных и магистральных линий;
- монтаж оконечных устройств на низкочастотных и высокочастотных кабелях связи;
- проведение монтажных работ на кроссах, стативах, кроссировка оконечных устройств;
- монтаж оконечного станционного устройства на стативе – подготовка многопарного кабеля к монтажу;
- монтаж оконечного устройства – распайка кабельной гребенки, укладывание кабеля на стативе;
- разделка многопарного кабеля, кроссировка на европлинтах с помощью врезного инструмента;
- проверка работоспособности устройств связи после проведения ремонтов;
- прозвонка кабелей связи с помощью «монтерской телефонной трубки»
- измерение параметров линии связи с помощью прибора Р-5-10.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа.

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе производственной практики
ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)
для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
квалификация – Техник
форма обучения – очная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт работы
Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	ПО1 монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи; ПО2 выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи; ПО3 проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- изучение инструкций по обслуживанию устройств связи;
- изучение принципиальных и функциональных схем оборудования связи;
- освоение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств связи в соответствии с действующими нормативными документами
- периодичность работ по техническому обслуживанию устройств связи;
- порядок обслуживания аппаратуры электропитания;
- осмотр и установление неисправностей в оборудовании устройств и линий связи;
- выявление и устранение механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;
- измерение и регулировка основных характеристик телефонных каналов;
- исследование конструкции и маркировки медножильных и оптических кабелей;
- использование кабельной арматуры;
- использование ремонтных комплектов при устранении неисправностей
- использование методов монтажа различных типов муфт при вводе в действие линий связи;
- ознакомление с методами защиты кабелей от коррозии, проводимые замеры;
- устройство заземлителей при монтаже и вводе в действие устройств связи;
- обслуживание волоконно-оптических линий связи;
- монтаж оптических муфт;
- монтаж оптического кросса.
- сборка, монтаж и проверка работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;
- организация дистанционного электропитания необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов;
- изучение оборудования электропитания узлов и устройств связи;
- анализ работы схем передающих и приемных устройств радиостанции;
- проведение измерений основных параметров радиостанций;
- обнаружение и устранение неисправностей в радиосистемах;
- правила технической эксплуатации при использовании радиосредств;
- обнаружение и устранение неисправностей в стационарной и возимой радиостанциях;
- методы и способы определения характера и расстояния до места повреждения;
- измерение уровней передачи;
- измерение нелинейных искажений;
- измерение параметров волоконно-оптических линий связи, анализ рефлектограм;
- принцип работы рефлектометра;
- методики измерения характеристик и параметров тракта радиосвязи;

- измерение параметров радиопередатчика и радиоприемника, ретранслятора.

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

квалификация – Техник

форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт работы
Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	ПО1 выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; ПО2 измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий; ПО3 проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (ОТС), выявления и устранения неисправностей.

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4.	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5.	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- изучение технической документации оборудования и сетей связи;
- изучение инструкций по обслуживанию устройств связи;
- изучение принципиальных и функциональных схем оборудования связи;
- порядок обслуживания аппаратуры оперативно-технологической связи;
- порядок обслуживания аппаратуры систем передачи;
- порядок обслуживания аппаратуры радиосвязи;
- порядок обслуживания коммутационной аппаратуры;
- организация линейно-аппаратных цехов;
- требования к помещениям и размещение оборудования;
- текущее содержание аппаратуры линейно-аппаратных цехов (ЛАЦ), планово-предупредительные работы, периодические измерения параметров физических цепей.
- использование световой индикации оконечного оборудования при установлении повреждений;
- автоматизированные рабочие места на объектах связи, их функции и назначение
- программное обеспечение цифровой аппаратуры ОТС, использование его при установлении дефектов связи, характере повреждения, конфигурировании системы связи
- исследование состава и работы автоматизированного междугороднего коммутатора;
- исследование работы цифровых пультов;
- анализ работы аппаратуры телеграфной связи, передачи данных;
- анализ работы сети связи соответствующей топологии

- исследование оконечного оборудования, работающего по волоконно-оптической линии связи (ВОЛС);
- изучение принципов построения сети ОТС на базе аналоговой и цифровой аппаратуры;
- образцы оборудования, используемые на сети железных дорог;
- оконечное и линейное оборудование в сети ОТС;
- анализ системы вызова в ОТС;
- анализ систем передачи, работающих по ВОЛС;
- анализ работы оборудования узлов коммутации
- измерение параметров оптической линии;
- основы мониторинга и администрирования цифровых сетей, сетей оперативно-технологической связи (ОТС);
- анализ работы сети ОТС;
- образцы измерительного оборудования, техническая характеристика, назначение, использование;
- измерение параметров линии передачи переменным током, схемы измерения;
- измерение активного сопротивления шлейфа, сопротивления асимметрии и изоляции;
- измерение параметров однородных и неоднородных линий;
- обработка результатов измерений, анализ, сравнение с нормативными значениями;
- анализаторы для измерения параметров цифровых трактов передачи

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) – 324 часа.

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе производственной практики
ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)
для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
квалификация – Техник
форма обучения – очная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств, обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт работы
Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	ПО1 выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; ПО2 работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения;
ПК 3.2.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи;
ПК 3.3.	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- использование программного обеспечения автоматизированных рабочих мест операторов связи с целью установления места и характера повреждения;
- программирование абонентских устройств.
- освоение основ программирования и конфигурирования диспетчерских кругов;
- составление конфигураций оборудования;
- составление схем организации связи в программе Microsoft Office Visio;
- внесение изменений в проектную и техническую документацию на оборудование и объекты связи.
- использование программного обеспечения автоматизированных рабочих мест операторов связи с целью установления места и характера повреждения

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности)

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

квалификация – Техник

форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации, обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт работы
Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации	ПО1 участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; ПО2 применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса; ПО3 участия в руководстве работой структурного подразделения; ПО4 участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- изучение основных функций работников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт устройств связи
- изучение видов и периодичности работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств связи;
- планирование, учёт и контроль выполнения работ
- анализ нормативного, технологического, кадрового и информационного;
- анализ использования современных технологий обслуживания и ремонта связи;
- анализ экономической эффективности методов технического обслуживания и ремонта устройств связи

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики
ПДП. Производственная практика (преддипломная)
для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
квалификация – Техник
форма обучения – очная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ВД	Практический опыт работы
ВД.1. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	<p>ПО 1 монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;</p> <p>ПО 2 выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;</p> <p>ПО 3 проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств</p>
ВД.2. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	<p>ПО 1 выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>ПО 2 измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;</p> <p>ПО 3 проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (ОТС), выявления и устранения неисправностей.</p>
ВД.3. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	<p>ПО 1 выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>ПО 2 работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)</p>

<p>ВД.4. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации</p>	<p>ПО 1 участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;</p> <p>ПО 2 применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;</p> <p>ПО 3 участия в руководстве работой структурного подразделения;</p> <p>ПО 4 участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий</p>
--	--

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3.	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1.	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4.	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5.	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.
ПК 3.1.	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи

ПК 3.3.	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи
ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Результаты обучения (углубленный практический опыт)

Практический опыт:

ВД.1. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

Практический опыт 1 монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи

Практический опыт 2 выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;

Практический опыт 3 проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и

антенно-фидерных устройств
ВД.2. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования
Практический опыт 1 выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
Практический опыт 2 измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
Практический опыт 3 проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (ОТС), выявления и устранения неисправностей
ВД.3. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств
Практический опыт 1 выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
Практический опыт 2 работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)
ВД.4. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации
Практический опыт 1 участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
Практический опыт 2 применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
Практический опыт 3 участия в руководстве работой структурного подразделения;
Практический опыт 4 участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

Сбор и обобщение материала:

- по монтажу и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;
- методам выявления и устранения неисправностей в линейных сооружениях связи;
- по способам проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств
- по выполнению работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
- по методам измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;

- по способам проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (ОТС), выявления и устранения неисправностей
 - по выполнению работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
 - работам, выполняемым на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)
 - в результате участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
 - по применению информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
 - в результате участия в руководстве работой структурного подразделения;
 - в результате участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий
- Анализ, систематизация и выбор требуемой информации в соответствии с индивидуальным заданием на выпускную квалификационную работу.

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) – 144 часа.