# АННОТАЦИЯ

# НА РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**11.02.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО**

**ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

# АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «МОНТАЖ, ВВОД В ДЕЙСТВИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВ**

# ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования*и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК1.3Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессиям:

19827 - Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации 19876 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 19878 – Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи 19881 – Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19883 – Электромонтер станционного оборудования телефонной связи 19885 – Электромонтер станционного радиооборудования

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:** С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен:

# иметь практический опыт:

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

# уметь:

* выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации;
* читать маркировку кабелей связи;
* выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений; проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
* определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно- оптическими кабелями и устранять их;
* анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;
* выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;
* выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
* проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам;
* собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;
* включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного

тока;

* выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать

способ электропитания узла связи;

* читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;
* выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;
* подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;
* входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;
* осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования.

**знать:**

* классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;
* типы, материалы и арматуру линий передачи;
* правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи; машины и
* механизмы, применяемые при производстве работ;
* нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;
* методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты
* медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;
* логические основы построения функциональных, цифровых схемотехнических устройств;
* микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;
* построение и контроль цифровых устройств.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

МДК.01.01. «Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования».

Увеличение объема времени на дисциплины федерального компонента МДК.01.01 -361 час ведутся за счет часов вариативной части.

# КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Рабочими программами ПМ.01 предусмотрено на изучение курса **1093** часа, в том числе:

* 256 часов - на самостоятельную работу;
* 196 часов - на практические и лабораторные работы;
* 317 часов - на теоретическое обучение;
* 144 часа - учебная практика (электромонтажная);
* 108 часов – учебная практика (монтаж и эксплуатация устройств связи);
* 72 часа – практика по профилю специальности (монтажа и ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования)

# ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 4, 5, 6, 7, 8 семестр.

1. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ), 8 СЕМЕСТР.**

# АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

# ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессиям:

19827 - Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации 19876 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 19878 – Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи 19881 – Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19883 – Электромонтер станционного оборудования телефонной связи 19885 – Электромонтер станционного радиооборудования

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:** С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен:

# иметь практический опыт:

* выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования, измерению параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
* проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи, выявлению и устранению неисправностей.

# уметь:

* производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;
* читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;
* выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;
* анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;
* выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи;
* выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;
* выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
* определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;
* пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;
* выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных; эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС;
* осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС;
* разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;
* осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;
* контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;
* определять и устранять неисправности в работе транспортного радиоэлектронного оборудования;
* программировать специализированные микропроцессорные устройства транспортных средств;
* использовать средства отладки программ и диагностики микропроцессорных устройств;
* измерять параметры цифрового сигнала.

# знать:

* принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;
* принципы построения каналов низкой частоты;
* способы разделения каналов связи;
* построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;
* принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных
* трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
* аппаратуру аналоговых систем передачи;
* аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;
* топологию цифровых систем передачи;
* методы защиты цифровых потоков;
* физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;
* методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;
* структурную схему первичных мультиплексоров;
* назначение синхронных транспортных модулей;
* основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи;
* принципы построения и аппаратуру волоконно- оптических систем передачи;
* назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;
* правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи;
* методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных
* трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
* назначение и основные виды ОТС;
* характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения;
* принципы организации и аппаратуру связи;
* основы технического обслуживания и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;
* основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;
* основные функции центров технического обслуживания;
* основы микропроцессорных систем;
* принципы построения процессоров и состав микропроцессорного комплекта;
* приемы программирования процессоров и средства отладки программ;
* методику измерения параметров цифрового сигнала.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

МДК.02.01. «Основы построения и техническая эксплуатация многоканальных систем передачи»;

МДК.02.02 «Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и

сетей связи»;

МДК.02.03 «Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно- технологической связи на транспорте»

Увеличение объема времени на дисциплины федерального компонента МДК.02.02-2 часа и МДК.02.03 – 297 часовведутся за счет часов вариативной части.

# КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Рабочими программами ПМ.02 предусмотрено на изучение курса **1211** часов, в том числе:

* 272 часа - на самостоятельную работу;
* 168 часов - на практические и лабораторные работы;
* 315 часов - на теоретическое обучение;
* 60 часов – на курсовое проектирование;
* 72 часа - учебная практика (проверка и обслуживание аппаратуры связи);
* 324 часа – практика по профилю специальности (техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования)

# ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5, 6, 7, 8 семестр.

1. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ), 8 СЕМЕСТР.**

# АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# ПМ.03 «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ»

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):*Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств*и соответствующих профессиональных

компетенций (ПК)

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессиям: 19827 -

Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации 19876 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 19878 – Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи 19881 – Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи 19883 – Электромонтер станционного оборудования телефонной связи

19885 – Электромонтер станционного радиооборудования

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен:

# иметь практический опыт:

* выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
* работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и АРМ.

# уметь:

* пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
* составлять и читать структурные схемы информационных процессов;
* отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;
* составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить
* диаграммы по используемым данным;
* различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;
* отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;
* составлять структурную трехуровневую схему управления;
* применять SADT-технологии.

# знать:

* понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий;
* определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;
* информационные системы и их классификацию;
* модели и структуру информационного процесса;
* уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем;
* аппаратуру, основанную на сетевом использовании;
* состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
* АРМ, их локальные и информационные сети;
* архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

МДК.03.01 «Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»

Увеличение объема времени на дисциплины федерального компонента МДК.03.01 -108 часов ведутся за счет часов вариативной части.

# КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Рабочими программами ПМ.03 предусмотрено на изучение курса **261** час, в том числе:

* 63 часа - на самостоятельную работу;
* 28 часов - на практические и лабораторные работы;

-98 часов - на теоретическое обучение;

* 36 часов - учебная практика (мониторинг цифровых устройств связи);
* 36 часов – практика по профилю специальности (использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств)

# ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7, 8 семестр.

1. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ), 8 СЕМЕСТР.**

# АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# ПМ.04 «УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

1. **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):*Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессиям:

19827 - Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации 19876 – Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 19878 – Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи 19881 – Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19883 – Электромонтер станционного оборудования телефонной связи 19885 – Электромонтер станционного радиооборудования

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен:

**иметь практический опыт:**

* участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
* применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
* участия в руководстве работой структурного подразделения;
* участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современныхинформационных технологиях.

# уметь:

* рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
* участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
* рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания
* основного и вспомогательного оборудования;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* мотивировать работников на решение производственных задач;
* управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

# знать:

* современные технологии управления предприятием: процессно-стоимостные и функциональные;
* основы предпринимательской деятельности;
	+ Гражданский кодекс Российской Федерации;
	+ законодательство о защите прав потребителей;
	+ законодательство о связи;
	+ особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
	+ теорию и практику формирования команды;
	+ современные технологии управления подразделением организации;
	+ принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
	+ принципы делового общения в коллективе;
	+ основы конфликтологии.
	+ деловой этикет.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

МДК.04.01 «Планирование и организация работы структурного подразделения» МДК.04.02 «Современные технологии управления структурным подразделением» Увеличение объема времени на дисциплины федерального компонента:

В МДК.04.02-111 часов ведутся за счет часов вариативной части.

# КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Рабочими программами ПМ.04 предусмотрено на изучение курса **303** часа, в том числе:

* + 89 часов - на самостоятельную работу;
	+ 54 часов - на практические работы;

-104 часа - на теоретическое обучение;

* + 20 часов – на курсовое проектирование;
	+ 36 часов – производственная практика

# ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7, 8 семестр.

1. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ), 8 СЕМЕСТР.**

# АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 19876 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И

**ОБСЛУЖИВАНИЮ АППАРАТУРЫ И УСТРОЙСТВ СВЯЗИ 2-ГО РАЗРЯДА)**

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (ВПД): *Выполнение работ по профилю специальности (Выполнение работ по рабочей профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 2 - го разряда)*соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.5.1Выполнять работы по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

# иметь практический опыт:

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

# уметь:

* + выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;
	+ выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
	+ проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
	+ выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
	+ включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;
	+ выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;
	+ подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;
	+ входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты.

# знать:

* + классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;
	+ типы, материалы и арматуру линий передачи;
	+ правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи;
	+ машины и механизмы, применяемые при производстве работ;
	+ нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;
	+ методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;
	+ микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в техникесвязи;
	+ принцип построения и контроля цифровых устройств;
	+ средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;
	+ источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;
	+ принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;
	+ выделенные диапазоны частот и решение принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;
	+ конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;
	+ виды помех и способы их подавления.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

**Тема 1.1. Производственное обучение.**

Ознакомление с работой подразделений регионального центра связи Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий связи

Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий связи

Самостоятельное выполнение работ электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 2-го разряда

# КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Рабочими программами ПМ.05 предусмотрено на изучение курса **72** часа, в том числе:

* + 72 часа – практика по профилю специальности (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 2-го разряда)

# ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 семестр.

1. **ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ), 6 СЕМЕСТР.**