

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 811.

Характеристика подготовки по специальности

11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы

1. Общая характеристика ППССЗ

1.1. Нормативные сроки освоения программы: **3 года 10 месяцев**

1.2. Наименование квалификации: **техник**

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников:

Областью профессиональной деятельности выпускников является техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- совокупность технологий, средств, способов и методов обеспечения работоспособности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи, предназначенных для передачи различных видов информации и предоставления пользователям различных услуг связи;

- многоканальные телекоммуникационные системы и сети электросвязи;

- оперативно-техническая документация;

- первичные трудовые коллективы.

1.4. Требования к результатам освоения ППССЗ:

- общие 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.

- профессиональные компетенции:

ВПД 1. Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.3. Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК 1.5. Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

ВПД 2. Техническая эксплуатация сетей электросвязи.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 2.5. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ВПД 3. Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

ВПД 4. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации.

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.

ВПД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2. Рекомендации

Для создания условий максимального приближения программы профессионального цикла к условиям будущей профессиональной деятельности предусмотреть включение дополнительных специализированных программ, обеспечивающих удовлетворение потребностей регионального рынка труда, а также освоение компетенций, отвечающих требованиям стандартов WorldSkills.

Вместе с тем, для понимания сущности и социальной значимости будущей специальности предусмотреть возможность объёмов производственной практики по профессиональному модулю не менее 36 часов (протоколы заседания цикловой комиссии «Многоканальных систем передачи» № 7 от 6.04.2020 г).

3. Согласование введения новых элементов ППССЗ (дисциплин, модулей, МДК):

В общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана за счёт часов вариативной части введены учебные дисциплины:

Правовое и экономическое обеспечение профессиональной деятельности в объёме 96 часов, даёт возможность освоить **умения**: использовать необходимые нормативно-правовые документы; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

Заключение: Представленная рабочая программа способствует формированию правильной ориентации в трудовом, гражданском, административном законодательстве, а также рассматривает актуальные проблемы правового регулирования труда, занятости и социального обеспечения.

Основы предпринимательства и финансовой грамотности в объёме 60 часов, даёт возможность освоить **умения**: анализировать экономическую информацию; реализовывать культуру экономического мышления; характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду; оперировать в практической деятельности экономическими категориями; выбирать сферу предпринимательской деятельности; определять приемлемые границы производства; анализировать бизнес – план; составлять пакет документов для открытия своего дела; оформлять документы для открытия расчетного счета в банке; определять организационно-правовую форму предприятия; разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия; соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; различать виды ответственности предпринимателей; анализировать финансовое состояние предприятия; осуществлять базовые финансовые операции.

Заключение: Представленная рабочая программа отвечает потребностям повышения финансовой и правовой грамотности обучающихся, а также создания реальной платформы для развития малого и среднего предпринимательства в крае.

Русский язык и культура речи в объёме 60 часов, даёт возможность освоить **умения**: создавать тексты (в устной и письменной форме) с учетом ситуации общения, целей и задач коммуникации, требований культуры речи; использовать языковые единицы, которые принадлежат разным языковым уровням, в соответствии с нормами современного русского литературного языка (акцентологическими, орфоэпическими, лексическими, грамматическими / словообразовательными, морфологическими, синтаксическими/, пунктуационными, орфографическими); различать элементы нормированной и ненормированной речи; находить и исправлять в тексте ошибки, вызванные нарушением норм современного литературного языка; оценивать эффективность текста и использованных в нем языковых средств с точки зрения основных коммуникативных качеств речи (правильности, чистоты, точности, логичности, выразительности, богатства, уместности, доступности и действенности); определять функционально-стилевую принадлежность слова; устранять ошибки, вызванные нарушением стилистических норм современного литературного языка; создавать развернутые высказывания (письменные и устные) на определенную тему, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к публичному выступлению, и в которых учитываются особенности публичной речи.

Заключение: Представленная рабочая программа отвечает потребностям повышения культурного уровня обучающихся, качества их речи, а также овладения языковыми средствами, способствующими формированию коммуникативной компетенции.

В общепрофессиональный цикл учебного плана введены дисциплины:

Инженерная графика в объёме 72 часов, даёт возможность освоить **умения**: пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документации и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать **профессиональные компетенции**:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

Заключение: Представленная рабочая программа способствует формированию навыков чтения и оформления конструкторской документации; изображения разрезов, сечений, винтовых поверхностей, изделий с резьбой, эскизов деталей и рабочих чертежей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области технической эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Охрана труда в объёме 96 часов, даёт возможность освоить **умения**: применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать

безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать **профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.3. Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Заключение: Представленная рабочая программа способствует приобретению практических навыков применения законодательной базы в области охраны труда в процессе профессиональной деятельности, организации работы по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на предприятии, идентификации и воздействия на человека негативных факторов производственной среды. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области технической эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Многоканальные системы связи и основы информационной безопасности в объёме 189 часов, даёт возможность освоить **умения:** производить измерение основных электрических характеристик; обрабатывать результаты измерений и устанавливать их в соответствие действующим нормам; читать структурные схемы и функциональные схемы основных узлов аппаратуры ЦСП, ЦВОСП; рассматривать параметры линейного тракта ЦВОСП.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать **профессиональные компетенции:**

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

Заключение: Представленная рабочая программа способствует формированию юзовых знаний использования программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи, обеспечения безопасного администрирования многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи, а также служит базой для освоения профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области технической эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Электротехника в объёме 96 часов, даёт возможность освоить **умения:** рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; определять виды резонансов в электрических цепях.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать **профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

Заключение: Представленная рабочая программа способствует углублению знаний в области основ электростатики, электрических цепей постоянного и переменного тока, нелинейных электрических цепей постоянного тока, а также служит базой для освоения профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области технической эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Основы профессионального самоопределения в объёме 54 часов, даёт возможность освоить **умения:** осуществления планирования профессиональной карьеры, проявления социализации на новом рабочем месте, составления профессионального резюме, предотвращения и регулирования конфликтных ситуаций.

Заключение: представленная рабочая программа способствует формированию осознанности значимости самопознания и саморазвития для личностного роста, чувства ответственности за выбор своей профессиональной карьеры, практических навыков работы в коллективе и оценки собственного поведения и поведения окружающих.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем**, дополнена **МДК.01.04 Структурированные кабельные системы** в объёме 78 часов и **МДК.01.05 Мониторинг и диагностика оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи** в объёме 99 часов, что позволяет получить практический опыт работы: монтажа кабелей связи и оконечных кабельных устройств; мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем; определения места и вида повреждения при возникновении аварийной ситуации, восстановления работоспособности оборудования телекоммуникационных систем.

Дополнительно введённые МДК дают возможность освоить **умения:** выбирать технологию монтажа кабеля, необходимые инструменты и материалы для монтажа; восстанавливать герметичность оболочки кабеля; выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование; производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты; осуществлять мониторинг оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи; определять состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность; оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы; выбирать измерительные приборы и осуществлять измерение параметров цифровых каналов и трактов; анализировать результаты измерений; пользоваться проектной и технической документацией

Заключение: Представленная рабочая программа **ПМ.01 Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем** позволяет расширить базовое представление будущего выпускника о выполнении монтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных кабельных устройств; выявлении и устранении аварий и повреждений оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбора метода восстановления его работоспособности, что отвечает требованиям в области профессиональной деятельности техника и соответствует запросам работодателей регионального рынка труда.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей электросвязи**, дополнена **МДК.02.04 Технология обслуживания инфокоммуникационных сетей связи** в объёме 78 часов, что позволяет углублению практического опыта работы с сетевыми протоколами, управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM), а также осуществления мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности.

Дополнительно введённые МДК дают возможность освоить **умения**: настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи; работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T); производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа; осуществлять конфигурирование сетей; производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей; осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM); проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей.

Заключение: Представленная рабочая программа **ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей электросвязи** позволяет расширить базовое представление будущего выпускника об основах сетей передачи данных и общих принципах радиосвязи, что отвечает требованиям в области профессиональной деятельности техника и соответствует запросам работодателей регионального рынка труда.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации**, дополнена **МДК.04.03 Маркетинговая деятельность структурного подразделения** в объёме 45 часов и **МДК.04.04 Документооборот в структурных подразделениях** в объёме 45 часов, что позволяет углублению практического опыта работы участия в руководстве работой структурного подразделения; анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.

Дополнительно введённые МДК дают возможность освоить **умения**: составлять документацию по управлению качеством предоставляемых услуг.

Заключение: Представленная рабочая программа **ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации** позволяет расширить базовое представление будущего выпускника о комплексном исследовании рынка телекоммуникационных услуг, сегментации потребительского рынка, документирования управленческой деятельности, что отвечает требованиям в области профессиональной деятельности техника и соответствует запросам работодателей регионального рынка труда.

4. Согласование рабочей программы профессионального модуля **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** по профессии **19883 «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»** в объёме 426 часов, в том числе практические занятия 88 часов, учебная и производственная практика – 144 часа, что позволяет получить практический опыт работы: определения места установки оборудования абонентского доступа; определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи; инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи; проверки функционирования оборудования абонентского доступа; выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров; проведение электрических измерений параметров сетевого доступа; тестирования оборудования систем коммутации; проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров.

МДК предполагает отработку **профессиональных компетенций**:

ПК.5.1. Выполнять обслуживание оконечного абонентского оборудования систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи.

ПК.5.2. Выполнять конфигурирование, проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК.5.3. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК.5.4. Выполнять монтаж кабелей всех типов и измерение основных электрических параметров линий связи.

Заключение: Представленная рабочая программа профессионального модуля **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** отвечает требованиям к результатам освоения по профессии **19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи**. В процессе освоения профессионального модуля отрабатываются профессиональные компетенции, дающие возможность получения навыков использования основными измерительными приборами, анализа результатов измерений, контроля работоспособности оборудования, чтения функциональных, структурных схем телекоммуникационного оборудования и принципиальных схем отдельных блоков и узлов, работы с пакетами прикладных программ профессиональной направленности. Содержание профессионального модуля соответствует требованиям профессиональной деятельности, запросам работодателей и особенностям регионального рынка труда.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, с учётом возможности изучения дополнительных специализированных программ, обеспечивающих удовлетворение потребностей регионального рынка труда, а также освоение компетенций, отвечающих требованиям стандартов WorldSkills. Рекомендована к использованию для подготовки специалистов среднего звена в рамках получения квалификации **техник**.

Технический директор

Ставропольского филиала ПАО «Ростелеком»

Е.А. Кириченко

М.П.

