

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных
систем и сетей

Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана в соответствии с ФГОС СПО специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения вида деятельности: эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Показатели освоения профессионального модуля:

Результатом освоения общепрофессиональной дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать

с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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

иметь практический опыт:

– монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИТКС);

– текущего контроля функционирования оборудования ИТКС;

– проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС;

уметь:

– осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;

– производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств;

– настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС;

– осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС;

– производить испытания, проверку и приемку оборудования телекоммуникационных систем;

– проводить работы по техническому обслуживанию, диагностики технического состояния и ремонту оборудования ИТКС;

– измерять основные качественные показатели и характеристики при выполнении профилактических и ремонтных работ приемо-передающих устройств (ППУ);

– читать принципиальные схемы блоков ППУ;

– выполнять расчеты, связанные с определением значений параметров режима и элементов ППУ;

– контролировать работу и осуществлять техническую эксплуатацию ПШУ;

– настраивать, эксплуатировать и обслуживать локальные вычислительные сети;

– сопрягать между собой различные телекоммуникационные устройства;

– производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования телекоммуникационных систем;

– осуществлять настройку модемов, используемых в защищенных телекоммуникационных системах;

– проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;

– проводить типовые измерения;

– пользоваться стандартными средствами электрорадиоизмерений;

– оценивать точность проводимых измерений;

– оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию

знать:

– принципы построения информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

– базовые технологии построения и состав оборудования мультисервисных сетей связи;

– состав и основные характеристики типового оборудования ИТКС;

– принципы передачи информации в ИТКС;

– принцип модуляции сигналов ИТКС;

– принципы помехоустойчивого кодирования сигналов ИТКС;

– виды и характеристики сигналов в ИТКС;

– принципы аналого-цифрового преобразования, работы компандера, кодера и декодера;

– особенности распространения электромагнитных волн различных диапазонов частот;

– виды помех в каналах связи, методы защиты от них;

– разновидности проводных линий передачи;

– конструкцию и характеристики электрических и оптических кабелей связи;

– способы коммутации в сетях связи;

– принципы построения многоканальных систем передачи;

– принципы построения радиолиний и систем радиосвязи;

– основы маршрутизации в информационно-телекоммуникационных сетях;

– принципы построения, основные характеристики и оборудование систем подвижной радиосвязи;

– технологии и оборудование удаленного доступа в информационно-телекоммуникационных сетях;

- типовые услуги, предоставляемые с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, виды информационного обслуживания, предоставляемые пользователям;
- принципы построения и технические средства локальных сетей;
- принципы функционирования маршрутизаторов;
- модемы, используемые в ИТКС, принципы подключения и функционирования;
- спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и ремонтных материалов, порядок их учета и хранения;
- принципы организации эксплуатации ИТКС;
- содержание технического обслуживания и восстановления работоспособности оборудования ИТКС;
- принципы организации и технологию ремонта оборудования ИТКС;
- периодичность проверок контрольно-измерительной аппаратуры;
- принцип действия выпрямителей переменного тока;
- принципы работы стабилизаторов напряжения и тока, импульсных источников питания.
- принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы;
- принципы построения, основные характеристики типовых измерительных приборов и правила работы с ними;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации