

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 18.07.2024 17:26:27
Уникальный программный идентификатор:
4e7c4ea90328e5b43c3b056349a2330740807

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация средств систем радио- и мобильной связи,

МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация оборудования направляющих систем радио- и оптической связи,

МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация систем телевидения,

МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности,

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

1. Цели изучения профессионального модуля: в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть видом деятельности: монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания и соответствующими общими и профессиональными компетенциями.

2. Место модуля в структуре образовательной программы профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6.

4. Требования к результатам освоения модуля:

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- алгоритмы обработки данных и сигналы на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания;
- виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- инструкции по проведению технического обслуживания, ремонтно-настроечных работ, ремонтно-восстановительных работ и планово-профилактических работ на АФУ, радиорелейных линиях и репитерах;
- методы нахождения и устранения мест повреждений;
- общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности при работе с оборудованием систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- организацию интерфейса в системах мобильной связи;
- основные положения действующей нормативной документации систем мобильной связи;
- основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- основные функции модулей технологического оборудования;
- основные функции системы резервного питания;
- основы и принципы построения и организации сетей радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- основы радиосвязи;
- основы электросвязи;
- основы электротехники;
- особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;
- особенности организации систем мобильной связи в различных диапазонах волн;
- порядок переключения базовой станции на питание от МЭГУ;
- правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- принципы работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;

- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- процедуру конфигурирования и устранения неисправностей модулей технологического оборудования;
- процедуру резервного копирования и восстановления модулей технологического оборудования;
- стандарты цифрового представления сигналов звукового и телевизионного вещания, видео и аудио компрессии, их области применения;
- структурные и принципиальные схемы аппаратуры систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;
- структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования;
- устройство и назначение элементов управления МЭГУ;
- характеристики применяемых антенн, АФУ и репитеров;

уметь:

- вести оперативно-техническую документацию;
- вести производственную документацию;
- водить в системы электронного учета сведения о выполненных работах;
- измерять параметры антенн и АФУ, влияющие на коэффициент стоячей волны;
- устанавливать программное обеспечение модулей технологического оборудования;
- определять места повреждения оборудования систем радиосвязи, мобильной связи, телевидения и устранять выявленные неисправности;
- осуществлять выбор и монтаж оборудования;
- осуществлять переключение базовой станции на питание от МЭГУ;
- переходить на работу резервных каналов и трактов;
- пользоваться ГОСТами, технической документацией, справочной литературой;
- пользоваться динамометрическим инструментом;
- пользоваться инструментами контроля исправности АМС, антенн и АФУ;
- производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания;
- производить дополнительные настройки модулей технологического оборудования;
- производить измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи, мобильной связи и телевидения, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
- производить конфигурирование и устранение неисправностей модулей технологического оборудования;
- производить начальные настройки модулей технологического оборудования в сетях мобильной связи;
- производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования мобильной связи и каналов и трактов звукового и телевизионного вещания;
- производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств;
- производить юстировку пролетов радиорелейных линий;
- рассчитывать параметры типовых электрических схем и электронных устройств;
- читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;

иметь практические навыки:

- выполнения мер безопасности в соответствии с инструкцией по охране труда;
- демонтажа и замена неисправных модулей технологического оборудования;
- диагностики модулей технологического оборудования;
- организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания;
- осуществления аварийной юстировки пролетов радиорелейных линий;
- осуществления инсталляции программного обеспечения модулей технологического

оборудования;

- осуществления инструментального контроля исправности АМС, антенн и антенно-фидерных устройств (далее – АФУ);
- осуществления монтажа модулей технологического оборудования (в том числе приемо-передающих блоков станций, выпрямителей, контроллеров электро-питающих устройств и антенн);
- осуществления монтажа систем мобильной связи;
- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и телевидения, определения их работоспособности;
- осуществления установки антенно-фидерных устройств;
- осуществления установки и инсталляции приемопередающего оборудования мобильной связи и систем телевидения;
- переключения базовой станции на питание от мобильных электрогенераторных установок (МЭГУ);
- проведения анализа и устранения причин повышенного коэффициента стоячей волны;
- проведения диагностики и ремонта систем мобильной связи и телевидения;
- проведения мониторинга систем мобильной связи;
- проведения проверки и фиксации элементов крепления радиорелейных станций;
- проведения ремонтно-настроечных работ, ремонтно-восстановительных работ и планово-профилактических работ на АМС, антеннах, АФУ и репитерах;
- устранения аварий и повреждений оборудования радиоэлектронных систем, телевидения и мобильной связи;
- формирования отчетности в системе электронного учета заявок;
- эксплуатация радиоэлектронных систем мобильной связи.

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

составляет 702 часа, из них:

занятия с преподавателем – 652 часа, курсовой проект – 40 часов, консультации - 10 часов, самостоятельная работа – 28 часов, учебная практика – 72 часа, производственная практика – 144 часа, промежуточная аттестация – 22 часа.

6. Вид промежуточной аттестации:

МДК.01.01 - зачет – 4 семестр; комплексный курсовой проект – 5 семестр; экзамен -5 семестр;

МДК.01.02 - дифференцированный зачет - 5 семестр; комплексный курсовой проект – 5 семестр;

МДК 01.03 - экзамен - 5 семестр;

МДК 01.04 - экзамен - 5 семестр;

УП.01.01 - защита отчета по практике – 5 семестр;

ПП.01.01 - защита отчета по практике – 5 семестр;

ПМ.01 – комплексный экзамен по модулю – 5 семестр.

7. Рабочую программу разработали:

А.Л. Чертенко, преподаватель высшей квалификационной категории.

Л.В. Подушкина, преподаватель высшей квалификационной категории.

Г.А. Удалова, преподаватель высшей квалификационной категории.

**Председатель ЦК радиосвязи и
телекоммуникационных систем**



Т.М. Белкина