

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКИ, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ ПО ПРОФЕССИИ 11.01.02 РАДИОМЕХАНИК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии среднего профессионального образования СПО **11.01.02 Радиомеханик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.

ПК 3.2. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.

ПК 3.3. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в радиоэлектронной и электротехнической областях при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. 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:

- чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры;
- проведения тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- Техники телевизионных измерений;
- Измерения параметров телевизионного сигнала и телевизионного тракта;
- Конфигурирования и взаимозамены технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечения их совместимости;
- Ведения учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- Подключения контрольно-измерительной аппаратуры;
- Экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов;

уметь:

- Пользоваться нормативно-технической документацией;
- Подключать источники питания радиотелевизионной аппаратуры;
- Проверять и настраивать аудиотехнику;
- Проводить ремонт аудиотехники;
- Проверять и настраивать видеотехнику;
- Проводить ремонт видеотехники;

- Осуществлять техническое обслуживание и ремонт приемных телевизионных антенн;
- Подключать и настраивать спутниковое телевидение;
- Подключать и настраивать кабельное телевидение;
- Проводить тестовые проверки узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры с использованием информационных технологий;
- Отыскивать механические и электрические неисправности узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;

знать:

- Принцип магнитной звукозаписи информации;
- Построение сетей телевизионного вещания;
- Характеристики сигналов телевизионного вещания, оценку их качества;
- Способы формирования сигналов телевизионного вещания;
- Распределение полос частот для телерадиовещания;
- Особенности телевизионного приема;
- Методы магнитной видеозаписи;
- Способы распределения программ телевизионного вещания;
- Основы цифрового телевизионного вещания;
- Детали и узлы радиотелевизионной аппаратуры;
- Этапы ремонта радиотелевизионной аппаратуры;
- Структуру построения телевизоров цветного изображения;
- Функциональные возможности телевизоров цветного изображения;
- Структуру построения видеоманитонов;
- Функциональные возможности видеоманитонов;
- Функциональные возможности формата DVD;
- Структуру построения видеокамер;
- Функциональные возможности видеокамер;
- Системы цветного телевидения;
- Состав оборудования радиотелевизионных передающих станций;
- Вещательные системы цветного телевидения;
- Цифровое телевидение;
- Способы организации системы кабельного телевидения;
- Мультисервисные услуги в сетях кабельного телевидения;
- Методы и средства цифровой обработки сигналов;
- Алгоритмы цифровой обработки сигналов;
- Методы цифровой обработки и кодирования сигналов;
- Сжатие информации;
- Канальное кодирование;
- Виды модуляции и демодуляции в цифровых системах;
- Методы поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- Особенности поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- Устройства передачи сигналов звукового и телевизионного вещания по кабелю;
- Техническое обслуживание систем кабельного телевидения;
- Способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения высокой четкости, цифровых сигналов и дополнительной информации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1369 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 625 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 408 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 217 часов;
учебной и производственной практики – 744 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры**» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.
ПК 3.2	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.
ПК 3.3	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

3. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио- и видеотехники

Тема 1.1. Запись звука

Тема 1.2. Воспроизведение звука

Тема 1.3. Корпуса акустических систем. Сложные корпуса ЗВС.

Тема 1.4. Специализация головок

Тема 1.5. Типы акустических систем. Фильтры и корректирующие цепи.

Тема 1.6. Характеристики акустических систем

Тема 1.7. Радиоприёмные устройства.

Тема 1.8. Проигрыватели грампластинок

Тема 1.9. Проигрыватели компакт-кассет. Проигрыватели компакт-дисков.

Тема 1.10. Mono & Stereo в ЗВУ. Система объёмного звуковоспроизведения Dolby Digital (AC-3).

Тема 1.11. Система объёмного звуковоспроизведения Digital Theatre System. Система объёмного звуковоспроизведения Dolby Surround Pro Logic.

Тема 1.12. Система объёмного звуковоспроизведения Sony Dynamic Digital System.

Система объёмного звуковоспроизведения Tomlinson Holman eXperiment.

- Тема 1.13. Черезстрочная прогрессивная развёртка
- Тема 1.14. Формирование телевизионного сигнала. Частотный спектр телевизионного сигнала
- Тема 1.15. Полный цветной телевизионный сигнал. Диапазоны телевизионного вещания
- Тема 1.16. Системы цветного телевидения NTSC, PAL, SECAM
- Тема 1.17. Особенности кодирования и декодирования ПЦТС системы SEKAM. Особенности кодирования и декодирования ПЦТС системы ПАЛ.
- Тема 1.18. Структурная схема телевизионного приёмника цветного изображения 4-го, 5-го поколения. Селекторы телевизионных каналов, каналов СК-М-24-2, СК-Д-24.
- Тема 1.19. Субмодуль радиоканала СМРК-1-5., декодера системы SEKAM СД-41., декодера системы ПАЛ СД-44.
- Тема 1.20. Канал яркости и матрицирования. Схема режекции
- Тема 1.21. Выходные видеоусилители
- Тема 1.22. Кассета развёрток. Строчная развёртка
- Тема 1.23. Предварительный и выходной усилители
- Тема 1.24. Генератор обратного хода луча. Формирователь импульсов гашения
- Тема 1.25. Схема центровки изображения по вертикали. Структурная схема цветного телевизора на базе шасси А-2000
- Тема 1.26. Декодирование ПЦТС систем PAL, SEKAM, NTSC. Кадровая, строчная развёртки на базе видеопроцессора TDA 8842/H2
- Тема 1.27. Синхронизация с использованием ФАПЧ. Выходные каскады строчной, кадровой развёрток
- Тема 1.28. Плата управления А-2000
- Тема 1.29. Основные правила технического обслуживания (ТО) аудио- и видеотехники
- Тема 1.30. Устройство и ремонт магнитофонов
- Тема 1.31. Устройство и ремонт CD - проигрывателей
- Тема 1.32. Устройство и ремонт DVD - проигрывателей
- Тема 1.33. Устройство и ремонт видеомагнитофонов
- Тема 1.34. Устройство и ремонт видеокамер

Раздел 2. Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта телевизионной аппаратуры

- Тема 2.1. Физические основы телевидения
- Тема 2.2. Системы цветного телевидения
- Тема 2.3. Телевизионное вещание
- Тема 2.4. Системы кабельного телевидения
- Тема 2.5. Основы цифрового телевизионного вещания
- Тема 2.6. Преобразование изображений в электрические сигналы и их воспроизведение
- Тема 2.7. Основные правила технического обслуживания (ТО) радиотелевизионной аппаратуры
- Тема 2.8. Получение информации об устройствах и системах
- Тема 2.9. Систематизированный поиск неисправностей в автоматизированных устройствах
- Тема 2.10. Определение электрических параметров в электронных схемах
- Тема 2.11. Системный поиск неисправностей в аналоговых радиотелевизионных схемах
- Тема 2.12. Системный поиск неисправностей в импульсных и цифровых схемах
- Тема 2.13. Поиск неисправностей в микропроцессорных схемах
- Тема 2.14. Поиск неисправностей в системах на программируемых контроллерах
- Тема 2.15. Поиск неисправностей в системе с сетевым напряжением питания
- Тема 2.16. Поиск ошибок в системах тестирования при обслуживании и ремонте радиотелевизионных устройств