

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

**11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 2.5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.

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.

Может быть использована при освоении рабочих профессий, как в рамках специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) и в рамках профессии СПО 11.01.01 Монтажник РЭАиП).

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 обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

ПО 1. настройки и регулировки устройств и блоков различных видов радиоэлектронной техники;

ПО 2. проведения стандартных и сертифицированных испытаний устройств и блоков различных видов радиоэлектронной техники;

**уметь:**

У 1. читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;

У 2. выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;

У 3. проводить необходимые измерения;

У 4. определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники;

У 5. осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям;

У 6. осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники;

У 7. проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники;

У 8. подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники;

**знать:**

З 1. назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники;

З 2. методы и средства измерения;

З 3. назначение, устройство, принцип действия средств измерения;

З 4. методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники;

З 5. технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику;

З 6. методы настройки и регулировки различных видов радиоэлектронной техники;

З 7. технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств;

З 8. методы и средства их проверки;

З 9. виды испытаний, их классификацию;

З 10. методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 651 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 507 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 338 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 169 часов;

учебной и производственной практики – 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники**» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК 2.4	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК 2.5	Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.4	Раздел 1. Эксплуатация контрольно-измерительного оборудования и технологического оснащения сборки и монтажа, для проведения регулировочных работ	57	30	18		15		12	
ПК 2.1-2.3	Раздел 2. Ведение настройки и регулировки устройств и блоков радиоэлектронных приборов	288	136	82	30	68	30	84	
ПК 2.5	Раздел 3. Проведение стандартных и сертифицированных испытаний	168	104	62		52	-	12	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108
	<b>Всего:</b>	<b>621</b>	<b>270</b>	162	30	<b>135</b>	30	<b>108</b>	<b>108</b>

### **3.2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Раздел 1. Эксплуатация контрольно-измерительного оборудования для выполнения настройки, регулировки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники**

**Тема 1.1** Эксплуатация контрольно-измерительного оборудования и технического оснащения сборки и монтажа

**Раздел 2. Ведение настройки и регулировки устройств и блоков радиоэлектронных приборов**

**Тема 2.1** Техника безопасности

**Тема 2.2** Техническая документация для регулировки и контроля электрических параметров изделий

**Тема 2.3** Регулировка и контроль электронных устройств (источников питания, УНЧ, УПЧ, УПТ, импульсных усилителей)

**Тема 2.4** Регулировка и контроль генераторов

**Тема 2.5** Регулировка и контроль источников питания

**Тема 2.6** Регулировка и контроль радиоприемных устройств

**Тема 2.7** Надежность РЭА.

**Раздел 3. Проведение стандартных и сертификационных испытаний**

**Тема 3.1** Виды испытаний электронных приборов и устройств и их назначение

**Тема 3.2** Сертификационные испытания

**Тема 3.3** Проведение испытаний электронных приборов и устройств