

Приложение к Основной профессиональной образовательной программе

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н.АШУРАЛИЕВА»**

**Рабочая программа
производственной практики ПП.02 по профессиональному модулю
ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и
сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов
различных видов радиоэлектронной техники**

Код и наименование специальности: 11.02.02«Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники»

входящей в состав УГС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: Техник


Махачкала – 2023 г.

СОГЛАСОВАНО


УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГУП РТРС «РТЦ РД»

Директор ГБПОУ РД


подпись З.Р. Шихбабаев
ФИО

«ТК им. Р.Н. Ашуралиева»

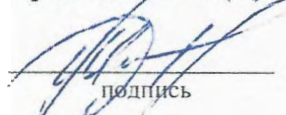

подпись М.М. Рахманова
ФИО
«15» июня 2023 г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией по
УГС 11.00.00. Электроника
радиотехника и системы связи

Протокол № 10 от 08.06 2023 г.

Председатель П(Ц)К


подпись З.Н. Мирзаев
ФИО

Рабочая программа производственной практики ПП.02 по профессиональному модулю «ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, утвержденного приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 г. № 541, (зарегистрирован Министерством юстиции 26 июня 2014 г. рег. № 32870):

с учетом:

Методических рекомендаций по разработке рабочих программ профессиональных модулей в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ИПССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2023/2024 учебный год

Разработчик:

Саидова Хадижат Абдулгатовна, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева».



СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики по профилю специальности - закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения технологического процесса настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.

Задачами производственной практики по профилю специальности являются закрепление следующих умений:

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

выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;

организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;

выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;

производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;

выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;

использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;

выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;

выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности:

всего - 180 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики по профилю специальности является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
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.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
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.

2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>180</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>180</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.1. Рабочий тематический план и содержание производственной практики ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел	Введение		
Условия эксплуатации оборудования.	Содержание работ.	20	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ТБ при эксплуатации лабораторного оборудования. 2. Сборка и монтаж аппаратуры и оборудования в зависимости от их условий эксплуатации. 3. Техническое обслуживание и эксплуатация стационарного, переносного, автомобильного, корабельного и других видов аппаратуры и оборудования. 4. Изучение особенностей конструкции и технологических процессов сборки и монтажа автомобильного оборудования. 5. Изучение особенностей конструкции и технологических процессов сборки и монтажа бытовой аппаратуры. 		
	Практические занятия Подготовка электропаяльника к работе: зачистка жала		
Раздел			
Методы эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и технологического оснащения.	Содержание работ.	20	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение измерительных приборов к оборудованию. 2. Подготовка инструмента, приспособлений и технологической оснастки для сборки и разборки аппаратуры и приборов Материалы: припой и флюсы 3. Осуществление настройки и регулировки устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям 4. Проведение необходимых измерений 5. Последовательное испытание и составление плана оборудования. 		

Методы эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и технологического оснащения.	Практические занятия		
	Содержание работ. 1. Качество продукции и его оценка. 2. Проектирование технологического процесса регулировки и производственного контроля. 3. Оборудование рабочих мест. 4. Подготовка инструмента, приспособлений и технологической оснастки для монтажа аппаратуры, и приборов. 5. Определение и устранение причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники.	20	
	Практические занятия		
Калибровка и поверка оборудования и приборов.	Содержание работ. 1. Калибровка и поверка амперметров. 2. Калибровка и поверка вольтметров. 3. Калибровка и поверка комбинированных приборов.	20	
	Практические занятия.		
Настройка и регулировка источников питания.	Содержание работ. 1. Изучение нестабилизированного источника питания. 2. Контроль параметров нестабилизированного источника питания 3. Регулировка и ремонт стабилизированного источника питания. 4. Регулировка и ремонт импульсного источника питания. 5. Регулировка и ремонт преобразователя напряжения.	30	
	Практические занятия.		
Настройка и калибровка оборудования предприятия	Содержание работ. 1. Описание принципа работы оборудования. 2. Структурные схемы оборудования. 3. Основные и вспомогательные параметры оборудования. 4. Настройка параметров аппаратуры. 5. Регулировка параметров аппаратуры. 6. Испытания радиоаппаратуры.	60	
	Практические занятия.		
	Составление отчета о выполненной работе на практике.	5	

	Итоговая аттестация	5	
	Всего	180	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики требует наличия учебно-производственных мастерских электромонтажные.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий

Наличие приборов тестеров, электронные комбинированные вольтметры, генераторы различных сигналов,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бытовая радиотелевизионная аппаратура. Устройство, техническое обслуживание, ремонт / Под общей редакцией А. Е. Пескина. -М.: Горячая линия - телеком, 2009. -606 с.:ил.
2. Шелухин О.И. Радиоэлектронные средства бытового назначения: учебник для вузов / О.И. Шелухин, К.Е. Румянцев; под ред. К. Е. Румянцева. - М.:Издательский центр «Академия» , 2008.- 408 с.
3. Испытания радиоэлектронной, электронно-вычислительной аппаратуры и испытательное оборудование: Учеб. Пособие для вузов /О.П. Глудкин. А.Н. Енгальчев, А.И Коробова. - М.: Радио и связь, 1987. -272с.: ил.
4. Гольдштейн Б.С. Автоматическая коммутация: учебник для студ, сред, проф,образования/ Б.С. Гольдштейн, В.А. Соколов. - М.: Издательский центр «Академия», 2007-272с.
5. Игнатович В. Г, Митюхин А.И. Регулировка и ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры: Учеб, пособие для техникумов. 2-е изд, стереотип.- Мн.: Выш, шк, 1993-367 с. ил.
6. Телекоммуникационные технологии: введение в технологии GSM: учеб, пособие для студ, высш, учеб, заведений/ (С.Б. Макаров, Н.В.Певцов, Е.А. Попов, М.А. Сиверс.)- 2-е изд, испр, -М. : Издательский центр «Академия», 2008-256 с.
7. Техническая диагностика и ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры. Б.П.Хабаров, Г.В.Куликов, А.А.Парамонов. Учебное пособие; Под общей редакцией Г.В.Куликова.- М: Горячая линия телеком,2004-376 с.ил.

Периодические издания (отечественные журналы):

- журнал «Радио».

Интернет - ресурсы:

[http//www. tehlit. ru.](http://www.tehlit.ru) - техническая литература.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов; - выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; - проводить необходимые измерения; - определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники; - осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям; - осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники; - проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники; - подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники; 	Практические работы и задания
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники; - методы и средства измерения; - назначение, устройство, принцип действия средств измерения; - методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники; - технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств; - методы и средства их проверки; - виды испытаний, и их классификацию; - методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники 	Практические работы

Разработчик:

ГБПОУ РД
«Технический колледж
им. Р.Н. Ашуралиева»
(место работы)

Преподаватель
дисциплин проф. цикла
(занимаемая должность)

Газимагомедов А.А.
(инициалы, фамилия)

Рецензенты / эксперты:
ФГУП РТРС РТЩ РД
(место работы)

Директор
(занимаемая должность)

А.А. Акимов
(инициалы, фамилия)