

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Технический колледж имени Р.Н.Ашуралиева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики УП.02 (по профилю специальности)

по профессиональному модулю

ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний.

индекс и наименование профессионального модуля

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

2021 г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией

по УГС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

Протокол № 10 от 04 июня 2021 г..

Председатель П(Ц)К


Мирзаев З.Н.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР


Ф.Р.Ахмедова
Подпись
«10» июня 2021 г.



Рабочая программа учебной практики (по профилю специальности) 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 Электронная техника, Радиотехника и связь, утвержденного приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации № 541 от 15 мая 2014 г., (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 ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан

в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2021/2022 учебный год.

Разработчик:

- Ахмедова Рабият Заирхановна преподаватель специальных дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»
- Амиралиев Идрис Джамалутдинович преподаватель спец. дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

Рецензент / эксперт:

- Акимов А.А. директор ФГУП РТРС РТПЦ РД

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.	3
2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники»

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной практики – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 11.02.02 **Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники** (базовой и углубленной подготовки) 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):

1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.
3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области _____ при наличии

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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

иметь практический опыт:

настройки и регулировки устройств и блоков различных видов радиоэлектронной техники;

проведения стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

уметь:

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;

знать:

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

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники**, в том числе общими (ОК) компетенциями и профессиональными (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, 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.
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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной практики:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

Обязательной УПМ аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики УП.02 профессионального модуля ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний.

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, часов		Учебная, часов	Производственная,
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5		6	7	8	9
ПК1.1 - ПК1.3.	Раздел 1. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний.	72						72	
	<i>Всего:</i>	72						72	

2.2 Содержание обучения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	наименование
			Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1			
Тема 1.1 Методы эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и технологического оснащения.	Содержание работ.		
	Практические занятия	10	ПК 2.1. – ПК2.5 ОК1 – ОК9
	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.			
Тема 1.2.	Содержание работ		
	Практические занятия	10	
	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.			
Тема 1.3. Калибровка и поверка оборудования и приборов.	Содержание работ		
	Практические занятия.	10	ПК 2.1. – ПК2.5 ОК1 – ОК9
	Калибровка и поверка амперметров.		
	Калибровка и поверка вольтметров.		
Калибровка и поверка комбинированных приборов. Калибровка и поверка универсальных приборов			
Тема 1.4. Настройка и регулировка различной радиоаппаратуры.	Содержание работ		
	Практические занятия.	20	ПК 2.1. – ПК2.5 ОК1 – ОК9
	Изучение источника питания.		
	Контроль параметров источника питания		

		Регулировка и ремонт радиоприемников Регулировка и ремонт DVD-проигрывателя. Регулировка и ремонт телевизора.		
Тема 1.5. Настройка и регулировка оборудования .	Содержание работ.			
		.		
	Практические занятия.		20	ПК 2.1. – ПК2.5 ОК1 – ОК9
		Описание принципа работы оборудования.		
	1	Структурные схемы оборудования.		
	2	Основные и вспомогательные параметры оборудования.		
3	Настройка параметров аппаратуры.			
4	Регулировка параметров аппаратуры.			
5	Испытания радиоаппаратуры			
6				
		Составление отчета о выполненной работе на практике. Итоговая аттестация	2	
		Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- мультимедийный комплекс;
- наглядные пособия;
- измерительные приборы;
- электронные осциллографы;
- техническая документация;
- учебная и методическая литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шишмарев, В.Ю. Измерительная техника : учебник / В. Ю. Шишмарев. — М.: Академия, 2012. – 288 с.
2. Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения: учебник для СПО /З.А.Хрусталева – М.: КНОРУС, 2011. – 208 с.
3. 3. Афонский, А.А. Измерительные приборы и массовые электронные измерения: учебник /Афонский А.А., Дьяконов В.П. – М . : Солон-пресс, 2008. – 540 с.
4. 4 Лифиц, И.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник /И.М Лифиц. – 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрай- Издат, 2009. – 350 с.
5. Бытовая радиотелевизионная аппаратура. Устройство, техническое обслуживание, ремонт / Под общей редакцией А. Е . Пескина. –М.: Горячая линия - телеком, 2009. -606 с.:ил.
6. 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.
7. 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.

Периодические издания (отечественные журналы):

- журнал «Радио».

Интернет – ресурсы:

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

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники».

является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего (научного) профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Метрология стандартизация и сертификация»; «Материаловедение, электрорадиоэлементы и радиокомпоненты»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	Настройка и регулировка источников питания. Настройка и регулировка радиоприемников Настройка и регулировка аудиомагнитофонов Настройка и регулировка проигрывателей компакт-дисков Настройка и регулировка музыкальных центров.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;</i>
ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.	Анализировать электрические схемы источников питания. Анализировать схемы радиоприемников Анализировать электрические схемы аудиомагнитофонов Анализировать электрические схемы проигрывателей компакт-дисков Анализировать электрические схемы музыкальных центров.	
ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	Анализ настройки и регулировки источников питания. Анализ настройки и регулировки радиоприемников Анализ настройки и регулировки аудиомагнитофонов Анализ настройки и регулировки проигрывателей компакт-дисков Анализ настройки и регулировки музыкальных центров.	
ПК 2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	Измерительный прибор для источников питания. Измерительный прибор для радиоприемников Измерительный прибор для аудиомагнитофонов Измерительный прибор проигрывателей компакт-дисков Измерительный прибор для музыкальных центров.	
ПК 2.5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.	Провести испытания источников питания. Провести испытания радиоприемников Провести испытания аудиомагнитофонов Провести испытания проигрывателей компакт-дисков Провести испытания музыкальных центров.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны

позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– Использование компьютера и специализированных программ.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	– организация самостоятельных занятий при изучении	

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области технологий в профессиональной деятельности	

Разработчики:

ГБПОУ РД «ТК
им.Р.Н.Ашуралиева»

Председатель
цикловой комиссии УГС 11.00.00

Мирзаев З.Н

ГБПОУ РД «ТК
им.Р.Н.Ашуралиева»

Преподаватель дисциплин
профессионального цикла

Х.Н.Магомедалиев

Эксперты:

РЕЦЕНЗИЯ

«ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники»

На рецензию представлена рабочая программа учебной практики «ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники», разработчиками которой является преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н Ашуралиева» Ахмедова Р.З., Амирралиев И. Д.

Рабочая программа учебной практики «ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники», разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники, в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2021/2022 учебный год, с учетом Методических рекомендаций по разработке рабочей программы профессионального модуля при реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС И ППССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан.

Учебная практика по профессиональному модулю «ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники», является обязательной частью профессиональной подготовки специалистов.

Рабочая программа учебной практики включает: титульный лист, содержание, раздел 1 «Паспорт рабочей программы учебной практики», раздел 2 «Результаты освоения профессионального модуля», раздел 3 «Структура и примерное содержание профессионального модуля», раздел 4 «Условия реализации профессионального модуля», раздел 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля», Все разделы программы представлены и выполнены в соответствии с рекомендованной формой.

В паспорте учебной практики указываются область применения программы, место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики, количество часов на освоение программы профессионального модуля.

В тематическом плане программы учебной практики содержится почасовое распределение видов учебной работы студентов, обеспечивается логическая последовательность и четкость в наименовании разделов и тем. Содержание теоретического материала, практических занятий и самостоятельной работы студентов соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля, уровни освоения обозначаются дидактически целесообразно.

Перечисленное оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории, в том числе персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, технические средства обучения, печатные и электронные издания основной и дополнительной литературы, обеспечивают материально-технические и информационные условия реализации программы профессионального модуля.

В качестве рекомендаций составителю рабочей программы учебной практики предлагается ежегодно корректировать содержание теоретических и практических занятий с учётом новых тенденций в области информационных технологий, обновлять перечень информационных источников.

Представленная на рецензию рабочая программа учебной практики «ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники», рекомендуется к практическому применению в образовательном процессе профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники.

Рецензенты / эксперты: _____



Акимов А.А. - Директор ФГУП РТРС РТЦП РД