

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

**Рабочая программа
производственной практики ПП.03 по профессиональному модулю
ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлек-
тронной техники**

Код и наименование специальности: 11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радио-
электронной техники»

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

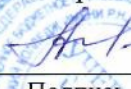
Квалификация выпускника: Техник

Махачкала – 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУП РТРС «РТПЦ РД»



Подпись А.А. Акимов
15.06 2022 г. ФИО

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР


Подпись Ф.Р. Ахмедова
15.06 2022 г. ФИО

РАССМОТРЕНО

На заседании предметной (цикловой)
комиссией по УГС 11.00.00. Электроника,
радиотехника и системы связи
Протокол № 10 от 15 июня 2022 г.
Председатель П(Ц)К


Подпись З.Н. Мирзаев
ФИО

Рабочая программа производственной практики ПП.03 по профессиональному модулю «ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов 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 ППССЗ) разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2022/2023 учебный год

Разработчик:

Газимагомедов Ахмед Абдулаевич, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева», кандидат экономических наук.

Рецензенты / эксперты:

Акимов Альфред Акимович. Директор филиала ФГУП РТРС «РТПЦ РД»

1. Место практики в структуре ППСЗ

Производственная практика ПП.03 входит в состав профессионального модуля ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники. Производственной практике сопутствует изучение следующих междисциплинарных курсов:

- МДК.03.01 Технология монтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники;

- МДК.03.02. Технология сборки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

2. Цели и задачи производственной практики

Студент должен иметь представление:

- о проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.

В результате изучения профессионального модуля студент должен:
иметь практический опыт:

-диагностики и ремонта аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;

уметь:

-производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;

-применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники;

-составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники;

-проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники;

-замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники;

знать:

-назначение, устройство, принцип действия средств измерения;

-правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники;

-алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.

2. Требования к результатам освоения содержания практики

Результаты прохождения практики (формируемые компетенции)

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1 Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники

ПК 3.2 Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств

ПК 3.3 Производить ремонт радиоэлектронного оборудования

3. Содержание и структура производственной практики

3.1. Структура практики

Таблица 1 – Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1-9, ПК 3.1-3.3	ПП.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники	180	6	6

3.2 Содержание практики

Разделы производственной практики, изучаемые в 6 семестре.

Таблица 2 – Содержание практики

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование МДК с указанием конкретных тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол. часов
1	2	3	4

<p>Виды предприятий, занимающихся изготовлением, эксплуатацией, и обслуживанием РЭТ. Изучение техники безопасности, работа с технической документацией</p>	<p>Инструкция по технике безопасности; радиоэлектронные устройства, техническая документация</p>	<p>МДК.01.01 Технология монтажа устройств, блоков и приборов РЭТ Тема: Структура предприятия по изготовлению и обслуживанию радиоэлектронной техники Тема: Основы организации изготовления радиоэлектронной техники</p>	<p>18</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Продолжение таблицы 2

<p>Изучение радиоэлектронной техники и средств обслуживания, измерения параметров</p>	<p>Различные виды аппаратуры</p>	<p>МДК.01.02 Технология сборки устройств, блоков и приборов РЭТ Тема: Классификация радиоэлектронной техники, оборудование и оснащение рабочего места для изготовления радиоэлектронной техники</p>	<p>18</p>
<p>Работа со структурными, функциональным и электрическими принципиальными схемами</p>	<p>Техническая документация, структурные, функциональные и электрические принципиальные схемы, описание к приборам</p>	<p>МДК 03.01 Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники Тема: Изучение конструкций и схем (структурных, функциональных и электрических принципиальных) различных видов радиоэлектронной техники</p>	<p>36</p>
<p>Общие методы настройки и регулировки РЭА</p>	<p>Техническая документация, структурные, функциональные и электрические принципиальные схемы, описание к приборам</p>	<p>МДК 03.01 Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники Тема: Методы диагностики отказов и обнаружения дефектов</p>	<p>36</p>
<p>Характерные неисправности блоков и устройств. Причины отказа устройств. Основные методы определения неисправностей. Алгоритм поиска неисправностей устройств</p>	<p>Техническая документация, структурные, функциональные и электрические принципиальные схемы, описание к приборам</p>	<p>МДК 03.02 Теоретические основы ремонта различных видов радиоэлектронной техники Тема: Диагностика обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники. Тема: Ремонт радиоэлектронной техники</p>	<p>36</p>

Продолжение таблицы 2

<p>Оформление отчета по практике</p>	<p>Работа с разделами отчета</p>	<p>МДК 03.01 Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники МДК 03.02 Теоретические основы ремонта различных видов радиоэлектронной техники Тема: Подготовка материала для отчета. Работа с разделами отчета: цели, задачи практики, техника безопасности на предприятии. Тема: Работа с разделами отчета: практическая часть Тема: Работа с разделами отчета: заключение, приложения.</p>	<p>36</p>
--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

4. Общие требования к организации производственной практики

Реализация программы практики предполагает проведение данной производственной практики на базе предприятий города Махачкалы и Республики Дагестан. Непосредственное ведение практики осуществляет преподаватель колледжа, который обеспечивает выполнение учащимися программы практики, дает задание на выполнение, контролирует их выполнение, а также дает заключение о выполнении работ.

5. Контроль и оценка производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики и приема отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Результаты(освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции»	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Отчет по производственной практике	Защита индивидуального отчета по практике, а также представление презентации. Требования к защите: <ul style="list-style-type: none">- сформулировать цели и задачи практики;- описать теоретический материал;- занести практическую часть (выполнение индивидуального задания) в отчет;- приготовить приложения к отчету (электрические принципиальные схемы, привести инструкцию по технике безопасности, действующую на предприятии, фотоматериалы с практики);- сделать заключение по прохождению практики;- указать источники литературы. В ходе выступления студент должен представить свой отчет преподавателю.	Диф. зачет по производственной практике

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он четко и логично представил отчет по практике, все разделы которого грамотно и полно оформлены, а также хорошо ориентируется в теоретическом и практическом материале, дает четкие ответы на поставленные вопросы;

- оценка «*хорошо*» выставляется студенту, если он представил отчет по практике, все разделы которого оформлены грамотно и достаточно по объему, но студент трудно ориентируется в материале отчета и не может четко дать ответы на поставленные вопросы;

- оценка «*удовлетворительно*» выставляется студенту, если он представил отчет, который недостаточно полно выполнен, а также студент плохо ориентируется в материале отчета и не может дать четкий и аргументированный ответ на поставленный ему вопрос;

- оценка «*неудовлетворительно*» выставляется студенту, который не представил отчет по практике или отчет выполнен не самостоятельно, студент не ориентируется в материале отчета, а также не может ответить на поставленные вопросы.

6. Перечень заданий производственной практики

Практические задания для производственной практики включают в себя проведение следующих практических заданий:

1. Изучение техники безопасности
2. Определение основных параметров устройств
3. Конструкция прибора
4. Чтение и изучение электрических принципиальных схем
5. Чтение структурных схем
6. Чтение функциональных схем
7. Изучение ГОСТа электрических принципиальных схем
8. Общие методы настройки и регулировки РЭА
9. Характерные неисправности блоков и устройств
10. Причины отказа устройств
11. Основные методы определения неисправностей
12. Алгоритм поиска неисправностей устройств
13. Надежность средств измерения
14. Погрешности измерений
15. Пайка радиоэлементов
16. Проведение поверки приборов
17. Повышение надежности работы РЭА в процессе эксплуатации
18. Монтаж радиоприемных устройств
19. Монтаж устройств цифровой техники
20. Монтаж устройств теле-видео техники
21. Монтаж устройств бытовой техники
22. Монтаж промышленного оборудования

7. Учебно-методическое обеспечение производственной практики

7.1 Основная литература

- 1 Шишмарев, В.Ю. Измерительная техника / В. Ю. Шишмарев. – М. : Академия, 2014. – 288 с.
- 2 Петров, В.И. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники / В.И. Петров. – М. : Академия, 2013. – 372 с.
- 3 Электрорадиоизмерения: учебник для СПО / В.И. Нефедов [и др.]. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. – 384 с.
- 4 ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2015. – 27 с.
- 5 Иванов, И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: учебник для вузов / И.Н. Иванов. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 352 с.

7.2 Дополнительная литература

- 1 Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения: учебник для СПО / З.А. Хрусталева – М. : КНОРУС, 2014. – 208 с.
- 2 Афонский, А.А. Измерительные приборы и массовые электронные измерения: учебник / Афонский А.А., Дьяконов В.П. – М. : Солон-пресс, 2013. – 540 с.
- 3 Бушминский, И.П. Технология и автоматизация производства радиоэлектронной аппаратуры / Бушминский И.П. М.: Радио и связь, 2014. – 427с.

7.3 Интернет-ресурсы

- 1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Радиоэлектрон-

ные схемы: статьи, уроки, книги: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sxem.net/>

2 Сайт Государственный метрологический контроль и надзор[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.radiokron.ru/ru/biblio/reference-book/metrology-reference/public-control/>

3 Информационный портал по измерительной технике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.instruments.ru/>

4 Информационный портал по средствам и методам измерений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://cxem.net/izmer/izmer.php>

8. Кадровое обеспечение практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для проведения производственной практики используется оборудование предприятий.

Разработчики:

ГБПОУ
«Технический колледж
им.Р.Н. Ашуралиева»

(место работы)

Преподаватель
дисциплин проф. цикла

(занимаемая должность)

Мирзаев З.Н.

(инициалы, фамилия)

Рецензенты/эксперты:

ФГУС РТРС «РТЦ РД»

(место работы)

Директор

(занимаемая должность)

Акимов А.А.

(инициалы, фамилия)