

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.05.2014 г. № 5

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ учебной дисциплины	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ учебной ДИСЦИПЛИНЫ	16
6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники» профессионального модуля «Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)_ (укрупнённая группа специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ), для обучающихся очной формы обучения..

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники» является частью профессионального модуля «Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники». Профессиональный модуль относится к профессиональному циклу, входящей в обязательную часть ППССЗ.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной дисциплины 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 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.

- .

ВПД	Требования к умениям (практическому опыту)
ПМ. 03	<p>Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практические опыт: диагностики и ремонта аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить контроль параметров 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; - 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; <p>знать:</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 диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники; технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику; методы настройки и регулировки различных видов радиоэлектронной техники; - технические характеристики технологической документации (далее - ЕСТД); - нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование <p>Требования к умениям (практическому опыту)</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки; - технические условия на сборку, монтаж и демонтаж радиоэлектронной техники; - способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; - правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков;

	<ul style="list-style-type: none">- различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;- правила демонтажа электрорадиоэлементов;- приемы демонтажа.
--	---

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: Всего 126 час, в том числе:

максимальная учебная нагрузка студентов 126 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 90 часов;
самостоятельная работа студента 32 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающим видом профессиональной деятельности (ВПД): Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблиц
а 1

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Производить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 3.2	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 3.3	Производить ремонт радиоэлектронного оборудования
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 в 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины

3.1. Структура ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						10	11	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося					
			Всего часов	практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект) часов	Лекции	Самостоятельная работа	в т.ч. курсовая работа (проект) часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОК 1-ОК 9, ПК 3.1,	МДК 03.01 Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники	126	90	36		54	32				

3.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов учебной дисциплины, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.03.01. Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники			
Тема 1 Методы диагностики отказов и обнаружения дефектов	Содержание	8	
	Основные понятия и задачи диагностики радиоэлектронной техники	2	2
	Классификация методов диагностики: внешних проявлений, внешнего осмотра, измерений, замены, исключения, воздействия, простукивания, теплового удара.	2	2
	Характеристики средств диагностирования: оборудование и оснащение рабочих мест, контрольно-измерительная аппаратура, инструменты и принадлежности	2	2
	Системы тестового и функционального диагностирования	2	2
	Методы диагностирования на основе таблиц неисправностей	2	2
			2
			2
Самостоятельная работа(6ч)	1.ГОСТ 20911-89. Межгосударственный стандарт по технической диагностике.	2	
	2.Особенности рабочего стола радиомонтажника	2	
	3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по методам и средствам	2	
Тема 2 Диагностика обнаружения отказов и дефектов звуковоспроизводящей аппаратуры	Содержание	10	
	Алгоритм диагностики источников питания	2	2
	Алгоритмы диагностики усилителя звуковой частоты	2	2
	Алгоритм диагностики платы коммутации сигналов	2	2

	Алгоритм диагностики блока управления	2	2
	Алгоритм диагностики лентопротяжного механизма	2	2
Самостоятельная работа (8ч)	1. Составление алгоритма диагностики источника питания музыкального центра «Айва».	2	
	2. Составление алгоритма диагностики источника питания магнитофона «BASF»	2	
	3. Составление алгоритма диагностики УЗЧ музыкального центра «Айва».	2	
	4. Составление алгоритма диагностики платы коммутации сигналов магнитофона «BASF»	2	
Тема 3 Диагностика обнаружения отказов и дефектов радиоприемного устройства	Содержание	12	
	Алгоритм диагностики детекторов сигналов	2	2
	Алгоритмы диагностики преобразователей частоты	2	2
	Алгоритмы диагностики автоматических регулировок радиоприемного устройства	4	2
	Алгоритмы диагностики входных цепей	4	2
Самостоятельная работа(6ч)	1. Составление алгоритма диагностики детекторов сигналов		

		2	
	радиоприёмника «BASF»	2	
	2.Составление алгоритма диагностики преобразователей частоты радиоприёмника «BASF»	2	
	3.Составление алгоритма диагностики автоматических регулировок домашнего радиоприемного устройства		
Тема 4 Диагностика обнаружения отказов и дефектов телевизионной техники	Содержание	12	
	Алгоритм диагностики блока питания и его цепей		3
	Алгоритмы диагностики блока радиоканала	2	3
	Алгоритмы диагностики блоков разверток телевизионного приемника	2	3
	Алгоритмы диагностики канала цветности	2	3
	Алгоритмы диагностики канала яркости	2	3
	Алгоритмы диагностики блоков управления режимами работы телевизионного приемника	2	3
	Алгоритмы диагностики канала звукового сопровождения телевизионного приемника	2	3
Самостоятельная работа(6ч)	1.Составление алгоритма диагностики блока питания и его цепей ТВ «Голстар»	2	
	2.Составление алгоритма диагностики блока питания и его цепей домашнего ТВ	2	
	4.Составление алгоритма диагностики блоков разверток и управления ТВ «Голстар»	2	
Тема 5 Диагностика обнаружения отказов и	Содержание	12	

дефектов цифровых устройств и блоков	Алгоритм диагностики устройства загрузки, выгрузки диска DVD - проигрывателя	2	3
	Алгоритм диагностики тракта обработки выходного сигнала оптического преобразователя DVD - проигрывателя	2	3
	Алгоритмы диагностики блока обработки видео - и аудиосигналов DVD - проигрывателя	2	3
	Алгоритм диагностики схемы декодирования и сервоуправления DVD - проигрывателя	2	3
	Алгоритмы диагностики оптической системы видеокамеры	2	3
	Алгоритм диагностики системы декодирования цветовой информации видеокамеры	2	3
Самостоятельная работа(6ч)	1.Составление алгоритма диагностики устройства загрузки, выгрузки диска DVD - проигрывателя «ВВК»	2	
	2.Составление алгоритма диагностики тракта обработки выходного сигнала оптического преобразователя DVD - проигрывателя «ВВК»	2	
	3.Составление алгоритма диагностики блока обработки видео - и аудиосигналов DVD - проигрывателя «ВВК»	2	
Практические занятия (42ч)	Практическое занятие №1 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов источника питания аналогового типа	2	
	Практическое занятие №2 Составление алгоритмов обнаружения отказов и дефектов усилителя звуковой частоты	2	
	Практическое занятие №3 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов платы коммутации сигналов	2	
	Практическое занятие №4 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов блока управления звуковоспроизводящей аппаратуры	2	
	Практическое занятие №5 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов ЛПМ	2	
	Практическое занятие №6 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов детекторов сигналов	2	

Практическое занятие №7 Составление алгоритмов обнаружения отказов и дефектов преобразователей частоты	2	
Практическое занятие №8 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов автоматических регулировок радиоприемного устройства	2	
Практическое занятие №9 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов входных цепей	2	
Практическое занятие №10 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов блоков питания импульсного типа	2	
Практическое занятие №11 Составление алгоритмов обнаружения отказов и дефектов блока радиоканала	2	
Практическое занятие №12 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов блока строчной развертки телевизионного приемника	2	
Практическое занятие №13 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов блока кадровой развертки телевизионного приемника	2	
Практическое занятие №14 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов канала цветности	2	
Практическое занятие №15 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов канала яркости	2	
Практическое занятие №16 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов блоков управления режимами работы телевизионного приемника	2	
Практическое занятие №17 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов канала звукового сопровождения телевизионного приемника	2	
Практическое занятие №18 Составление алгоритма обнаружения отказов и дефектов устройства загрузки, выгрузки диска DVD - проигрывателя	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы диагностики различных видов радиоэлектронной техники» и лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной аппаратуры», «Вычислительной техники», наличие договоров с предприятиями различной формы собственности на проведение практики по специальности.

Оборудование учебных лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- комплект измерительных инструментов, приспособлений, радиодеталей, паяльник, паяльная станция;
- образцы электронной техники;
- измерительные приборы;
- инструмент;
- техническая и справочная литература по РЭА;
- компьютеры;
- стенды: УМК, УСВТ

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета-лаборатории радиотехники:

- рабочее место преподавателя;
- 30 ученических мест;
- комплект учебно-методической документации
- плакаты по электронным приборам и устройствам;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий (видеофильмы, обучающие программы);
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- ПК, программное обеспечение;
- Паяльник, монтажные инструменты;
- мультиметр;
- паяльная станция.

А также наличие договоров предприятиями различной формы собственности на проведение производственной практики по специальности.

Реализация рабочей программы производственной практики по профилю специальности предполагает наличие прямых договоров с организациями с различными формами собственности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколов С. В. Электроника [Электронный ресурс]: / Соколов С.В., Титов Е.В. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017 <https://eJanbook.com/book/111101>

Дополнительные источники:

1. Быховский М. А. Развитие телекоммуникаций. На пути к информационному обществу. (Развитие радиолокационных систем). Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Быховский М.А. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017 <https://eJanbook.com/book/111032>
2. Колосовский Е. А. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс]: / Е. А. Колосовский - Москва: Горячая линия-Телеком, 2017 - 456, [1] с. <https://eJanbook.com/book/111066>

3. Вербицкий, Л. И. Радиосвязь. Руководство для начинающих и не только: организация, технические средства, использование [Электронный ресурс] / Вербицкий Л. И., Вербицкий М. Л. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016 .— 400 с. <https://eJanbook.com/book/90218>

Периодические журналы:

- 1 Белоус, И.А. Моделирование схем импульсных устройств электропитания в пакете NI Multisim [Электронный ресурс] // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. — Электрон.дан. — 2016. — № 3. — С. 129-136.
<https://eJanbook.com/reader/journalArticle/325579/#1>
- 2 Компоненты и технологии: научно-технический журнал [Электронный ресурс] — Санкт-Петербург: Файнстрит, 2019 <https://eJanbook.com/journal/2026?category=935>
- 3 Компоненты и технологии: научно-технический журнал [Электронный ресурс] — Санкт-Петербург: Файнстрит, 2018 <https://eJanbook.com/journal/2026?category=935>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение данного профессионального модуля должно предшествовать изучение профессиональных модулей.

ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа различных видов радиоэлектронной техники

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

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным дисциплинам (модулям): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Теоретические основы ремонта и диагностики различных видов радиоэлектронной техники» и специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	<ul style="list-style-type: none"> -Выполнять грамотно постановку задачи по диагностике отказов РЭА в зависимости от конкретного типа аппаратуры; -Использовать логическое мышление при выполнении диагностики и обнаружении неисправностей; -Знание типов и назначение технической документации, и ее применение; -Подбирать техническую документацию по назначению; -Уметь пользоваться технической документацией по назначению; -Знание безопасности при выполнении работ по диагностике и обнаружению отказов РЭА4 -Правильно применять инструмент и контрольную аппаратуру; -Знать особенности диагностики радиоэлементов; -Отбраковывать радиоэлементы; - Иметь практические навыки и качественно выполнять работу по диагностике РЭА; - Определять ремонтпригодность РЭУ; - Обеспечивать надежность РЭУ. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Защиты лабораторных и практических занятий; -Контрольных работ по темам МДК; - Дифференцированные зачеты по производственной практике; -Квалификационный экзамен по профессиональному модулю; -Защита курсового проекта.

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 умение

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.	<ul style="list-style-type: none"> -Демонстрация интереса к будущей профессии; -Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области диагностики отказов РЭА, эксплуатации оборудования и инструмента для диагностики отказов РЭА; -Самостоятельная оценка эффективности и качества профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнений заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов и эксплуатации оборудования и инструмента для диагностики отказов РЭА;</p> <p>-Эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>-Использование различных источников, включая электронные;</p> <p>-Применять компьютерные технологии при диагностике отказов РЭА;</p> <p>-Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>-Самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>-Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p> <p>-Анализ инноваций в области разработки технологических процессов и эксплуатации оборудования и инструмента для диагностики отказов РЭА;</p> <p>-Соблюдение техники безопасности; - Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области диагностики отказов РЭА, эксплуатации оборудования и инструмента для диагностики отказов РЭА;</p> <p>-Самостоятельная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	
---	--	--

Критерии оценок

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100%	5	отлично
80 - 89%	4	хорошо
70 - 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Критерии оценки:

- 90 - 100% - оценки “отлично“ заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Оценка “отлично“ выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- 80 - 89% - оценки “хорошо“ заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка “хорошо“ выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

- 70 - 79% - оценки “удовлетворительно“ заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка “удовлетворительно“ выставляется обучающимся, допустившим погрешность в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- менее 70% - оценка “неудовлетворительно“ выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка “неудовлетворительно“ ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Для осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации используется информация из банка контрольно-измерительных материалов, хранящихся в ПЦК, которые периодически обновляются.

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для подготовки к экзамену.

МДК 03.01 «Теоретические основы диагностики обнаружения отказов и дефектов различных видов радиоэлектронной техники».

1. Алгоритм проверки источника питания РТА
2. Типичные неисправности источников питания
3. Усилители звуковой частоты. Структура усилителя.
4. Характеристики и параметры УЗЧ
5. Типовые схемы усилительных каскадов на биполярных транзисторах
6. Типовые схемы усилительных каскадов на полевых транзисторах
7. Схема усилительных каскадов на операционных усилителях
8. Алгоритм диагностики усилите
9. Система NTSK , PAL? SECAM (достоинства и недостатки)
10. Функциональные узлы телевизора Горизонт
11. Импульсный источник питания TV-Горизонт
12. Типовые неисправности телевизора-Горизонт (причины)
13. Алгоритм диагностики неисправностей: при включение перегорают сетевые предохранители
14. Алгоритм диагностики неисправности: при включение источник питания не запускается в рабочем и дежурном режиме.
15. Алгоритм диагностики неисправности: отсутствует одно из выходных напряжений источника питания
16. Алгоритм диагностики неисправности: источника питания переходит из дежурного режима в рабочий и наоборот
17. Алгоритм диагностики неисправности: источник питания не выходит на номинальный режим работы
18. Алгоритм диагностики неисправности: источник питания не переходит из дежурного режима в рабочий и наоборот
19. Алгоритм диагностики неисправности: срабатывает защита импульсного источника питания.
20. Алгоритм диагностики неисправности: нет раstra на экране кинескопа
21. Структурная схема телевизора LG на шасси MC-64A
22. Обработка сигналов ВЧ в телевизоре LG
23. Обработка сигналов ПЧ изображения
24. Обработка сигналов ПЧ звукового сопровождения
25. Работа АРУ и АПЧГ
26. Обработка сигнала цветности
27. Сигналы синхронизации
28. Микроконтроллер
29. Источник питания телевизора LG
30. Кадровая развертка телевизора LG
31. Алгоритм диагностики тракта обработки выходного сигнала оптического преобразователя DVD-проигрывателя
32. Алгоритм диагностики блока обработки видеосигнала DVD-проигрывателя
33. Алгоритм диагностики блока обработки аудиосигнала DVD-проигрывателя
34. Алгоритм диагностики схемы декодирования DVD-проигрывателя