ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ИВАНОВСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ-ИНТЕРНАТ» МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России)

Согласовано
на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от 31.08.2014

Утверждаю
Директор
Т. В. Соколова
Приказ № 149 от 31.08.2014

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 РАБОТА С ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

для специальности среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена
11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

Квалификация: техник
Нормативный срок обучения: 3 г. 10 мес.
Форма обучения: очная
Уровень образования: основное общее образование
Уровень подготовки: базовый

Иваново

РЕЦЕНЗИЯ

на адаптированную рабочую программу по учебной дисциплине ОП.15 «Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры» для специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), разработанную преподавателем ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России Самсоновым А.Н.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 15.05.2014 № 541 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»).

Содержание адаптированной рабочей программы по учебной дисциплине ОП.15 «Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры», направлено на формирование:

- общих компетенций:

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), за 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.

- профессиональных компетенций:

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

радиоэлектронной техники.
ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

Тематический план и содержание учебной дисциплины содержат: разделы, темы, объем часов, уровень освоения учебного материала:
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), что соответствует ФГОС СПО.

Рабочая программа содержит следующие структурные элементы:

- Титульный лист
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
- Структура и содержание учебной дисциплины
- Условия реализации учебной дисциплины
- Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Титульный лист содержит сведения о разработчике программы и дате ее утверждения.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины указаны область применения программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины, количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

В разделе «Структура и содержание учебной дисциплины» приводятся объем учебной дисциплины и виды учебной работы, включая максимальную, аудиторную нагрузку студентов, в том числе на практические занятия, указываются виды самостоятельной работы, а также вид итоговой аттестации студентов.

В разделе «Тематический план и содержание учебной дисциплины» раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем программы с указанием запланированного уровня их усвоения, показывается распределение учебных часов по разделам и темам, а также указываются виды работы, в том числе: практические занятия, предусмотренные программой виды самостоятельной работы.

Программа рассчитана на 52 часа: 34 часа – аудиторные занятия, а также 18 часов для самостоятельной работы студентов (выполнение презентаций, сообщений, рефератов, докладов, чертежей и схем). 32 часа – практические занятия. Итоговая аттестация в форме зачета.

Содержание, структура и требования соответствуют цели изучения дисциплины.

В программе ставится задача завершить формирование основ разработки технической документации радиоэлектронной аппаратуры в области профессиональной деятельности и обеспечить практические навыки, профессиональные знания и умения для освоения специальности.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода и соответствует современному уровню и тенденциям развития науки, целесообразно распределено по видам занятий и трудоемкости в часах.

В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» перечислены требования к материально-техническому и информационному обеспечению дисциплины. Раздел включает в себя: рекомендуемую литературу и средства обучения – указывается основная и дополнительная учебная литература, учебные и справочные пособия, учебно-методическая литература, перечень рекомендуемых средств обучения, включая аудиовизуальные, компьютерные.

Раздел «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» включает показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а также формы и методы контроля.

Данная рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры» соответствует содержанию ФГОС СПО и может использоваться для изучения в ПОО, так как учебный материал в ней изложен последовательно и взаимосвязан с профессиональной деятельностью. Целью программы является подготовка компетентных специалистов, отвечающих современным требованиям и запросам работодателей.

Эксперт: Председатель областного учебно-методического объединения по укрупненной группе профессий, специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи _____ Т.В. Соколова

Рецензент: Индивидуальный предприниматель ИП Барановский А.В. _____ А.В. Барановский

31 августа 2017 г.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.15.Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям),** утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 15.05.2014 года № 541.

Организация разработчик: ФПКОУ «ИвРТТИ» Минтруда России.

Разработчик:

Самсонов А.Н. - преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании Методического совета

Протокол № 1 от 31.08.2014

Председатель Методического совета _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры

1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **ОП.15. Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры** является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).**

Данная рабочая программа создана с учетом Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования. Адаптация программы выражена в подборе доступного к усвоению данной категорией студентов учебного материала при сохранении требований стандарта по специальности 11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

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

Учебная дисциплина **ОП.15 Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры** входит в состав вариативной части профессионального цикла ОПОП – ППССЗ в раздел Общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 – читать схемы различных радиопередающих устройств;

У2 – пользоваться технической документацией и справочной литературой на радиопередающую аппаратуру.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

З1 - основные технические характеристики радиопередающих устройств;

З2 – устройство и принцип работы радиостанций.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

1.5. Количество часов на освоение адаптированной рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 34 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе	
лекции	2
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе: Подготовка презентаций, сообщений, поиск информации по темам занятий и внеурочной самостоятельной деятельности в сети Интернет	18
Промежуточная аттестация в форме ***зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Работа с технической документацией радиоэлектронной аппаратуры

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены)	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	2	**3**	4
Тема 1. Устройство и принцип действия радиопередающих устройств	**Содержание учебного материала** ОК 1 - ОК 9, ПК 2.2 Основные виды технической документации РЭА: чертежи изделия (сборочные, чертежи узлов и изделия, их принципиальные электрические и монтажные схемы, таблицы соединений проводов и др.); технологическая схема сборки изделия, перечень технологического оборудования, приспособлений, сборочного и контрольно-измерительного инструмента; карты технологического контроля; производственные инструкции и т.д. Требования, предъявляемые к изделию в эксплуатации, краткие сведения об изделии (назначение, состав, принцип действия и работы); требования к состоянию изделия, при котором производится его регулировка, методика настройки и способы регулировки отдельных деталей, сборочных единиц и изделия в целом, порядке регулировочных и настроечных работ, перечень составных частей изделия, которые должны быть настроены, отрегулированы и испытаны; указания по безопасности труда при подготовке рабочего места, ТУ на регулируемый узел или блок, описание и инструкции по эксплуатации измерительных приборов и оборудования. Виды и назначение электрических схем. Общая классификация. Назначение электросхемы: структурная, функциональная, принципиальная, монтажная, объединенная. Чтение и анализ структурных и функциональных электрических схем, их применение. Чтение и анализ принципиальных электрических схем, их значение.	2	2
Практические занятия	Практическое занятие № 1 Использование конструкторско-технологической документации для проверки сборки РЭА	2	2
	Практическое занятие № 2 Осуществление проверки структурной схемы передатчика радиостанции ГРАНИТ	6	2

	Практическое занятие № 3 Анализ и проверка принципиальной схемы передатчика ГРАНИТ	6	2
	Практическое занятие № 4 Осуществление проверки монтажной схемы передатчика радиостанции ГРАНИТ в соответствии с технической документацией	6	2
	Практическое занятие № 5 Анализ и проверка структурной и принципиальной схемы передатчика радиостанции АЛАН	6	2
	Практическое занятие № 6 Осуществление проверки монтажной схемы передатчика радиостанции АЛАН в соответствии с технической документацией	6	2
	Самостоятельная работа студентов (ОК 1 - ОК 9) Подготовка презентаций, сообщений: Основные этапы развития радиопередающих устройств. Современные радиопередающие устройства. Современное состояние техники радиопередающих устройств для эфирного телевидения. Роль и место радиопередающего устройства в современных радиотехнических и телекоммуникационных системах	18	*3*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия лаборатории радиотехники.

Оборудование учебной лаборатории:

рабочее место преподавателя;
рабочие места обучающихся;
осциллограф С1-55,
осциллограф С 1-101,
осциллограф С1-65а,
осциллограф С1-99,
вольтметр В7-27-А1,
вольтметр В3-38В,
вольтметр В3-48,
вольтметр В3-48А,
генератор НЧ сигналов Г3-102,
измеритель RCL универсальный Е-2-11,
цифровой вольтметр В-7-27М,
цифровой частотомер Ч3-54,
измеритель RLC Е7-115,
измеритель RLC Е7-16,
измеритель коэффициента глубины АМ-С-2,
измеритель параметров транзисторов,
частотомер и компьютер,
блок питания.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.С.Ястребов, М.Ю.Волокобинский, А.С.Сотенко. — М.: Издательский центр «Академия», 2016.

2. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов и блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. М. Академия - 2019 г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Формы и методы оценки*
уметь		
У1 – читать схемы различных радиопередающих устройств; У2 – пользоваться технической документацией и	- быстрое и технически грамотное чтение схем радиопередающих устройств, - грамотное использование технической документации и справочной литературы на радиопередающую аппаратуру при	Оценка выполненной работы. Наблюдение, оценка выполненной работы

справочной литературой на радиопередающую аппаратуру.	выполнении ремонтных работ и ТО радиоаппаратуры	
знать: З1 - основные технические характеристики радиопередающих устройств; З2 – устройство и принцип работы радиостанций	- грамотное использование знаний технических характеристик, устройства и принципа работы радиопередающих устройств для проведения их технического обслуживания	*Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, практических работ, тестовых заданий*
Профессиональные компетенции		
ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники	Владение навыками полного и технически грамотного анализа электрических схем изделий радиоэлектронной техники	*Оценка письменных и устных ответов, практических работ*
Общие компетенции		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Высокий уровень мотивации на освоение выбранной специальности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах	*Положительная динамика развития личности, портфолио обучающегося (сертификаты, грамоты, призовые места в конкурсах и различных мероприятиях, общественная активность, участие в самоуправлении)* *Отчеты о выполнении практических работ в рамках профессиональной деятельности.*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность к целеполаганию, саморегуляции собственной деятельности	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Способность к самоанализу, самокоррекции и самоконтролю при выполнении профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Способность самостоятельно добывать, перерабатывать и использовать информацию для выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Способность использовать современные образовательные программы, высокий уровень развития информационно-коммуникационных умений	

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникативность	
ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Способность нести ответственность за работу подчиненных, отстаивать права и свободы работающего коллектива	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность планировать рост профессионального мастерства	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способность к восприятию и внедрению в производство новых технологий и технических средств.	

.