



Принято:  
Ученым советом ФГБОУ ВО  
«РГУТИС»

Протокол №7 от 25.02.2021  
с изм. Протокол №10 от 19.04.2021  
с изм. Протокол №14 от 01.07.2021

Утверждено:  
Ректор



А.А. Федулин

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования –  
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной  
техники (по отраслям)

Квалификация: техник

год начала подготовки: 2021г.

**Разработчики:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
преподаватель		Голубцов А.С.

**Программа согласована и одобрена руководителем ПШССЗ:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
преподаватель		Голубцов А.С.

**Программа согласована и одобрена представителем работодателей:**

должность	подпись	ФИО
Главный технолог ООО «Московский завод «ФИЗПРИБОР»		Онищенко Н.Н.

**Программа согласована и одобрена председателем ГЭК:**

должность	подпись	ФИО
Генеральный директор ООО «Би-Эл-Си Инжиниринг»		Мудрецов А.В.

**Программа утверждена Ученым советом «Института сервисных технологий»:**

наименование структурного подразделения	номер и дата протокола
Институт сервисных технологий	№10 от «24» февраля 2021г.

с изм. протокол №11 от 16.04.2021  
с изм. Протокол №14 от 30.06.2021



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1.** Программа государственной итоговой аттестации (далее – «Программа») определяет порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

**1.2.** Настоящая Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным Ученым советом РГУТИС (протокол №1 от 31.08.2017 г.).

## 2. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2.1.** Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования являются защита выпускной квалификационной работы.

**2.2.** Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

**2.3.** Всего максимальная учебная нагрузка обучающегося для государственной итоговой аттестации составляет 6 недель, включая подготовку выпускной квалификационной работы - 4 недели, защиту выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

**3.1. Перечень компетенций (знаний, умений), оценка освоения которых проводится в процессе подготовки и защиты ВКР**

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции	
		знания	умения
1.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– социальной значимости профессиональной деятельности; – перспектив развития в профессиональной сфере; – положительных и отрицательных сторон профессии; – перспектив трудоустройства.	– аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении; – устанавливать пределы компетенции профессиональной деятельности; – Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	– прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности;	– расставлять приоритеты, придерживаться плана выполнения заданий; – анализировать и оценивать



	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"><li>– порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения;</li><li>– основ организации труда и рабочего места;</li><li>– основных этических понятий и категорий;</li><li>– содержания и особенностей профессиональной этики.</li></ul>	результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; <ul style="list-style-type: none"><li>– находить способы и методы выполнения профессиональных задач;</li><li>– четко представлять результат и стремление удерживать его в процессе работы;</li><li>– правильно организовать рабочее место и рационально распределять время на все этапы работы;</li><li>– соблюдать правила Т.Б, санитарии, поддерживая уровень культуры и эстетики труда.</li></ul>
3.	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"><li>– определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях;</li><li>– правил и критериев принятия решений;</li><li>– сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности;</li><li>– особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– описывать ситуацию и называть противоречия;</li><li>– оценивать причины возникновения ситуации;</li><li>– определить субъектов взаимодействия в возникшей ситуации;</li><li>– найти пути решения ситуации;</li><li>– прогнозировать развитие стандартных ситуаций;</li><li>– анализировать альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях;</li><li>– брать на себя ответственность за принятое решение</li></ul>
4.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"><li>– методов поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li><li>– критически и компетентно оценивать полученную информацию;</li><li>– структурировать, анализировать и обобщать информацию для наилучшего решения задачи.</li></ul>
5.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"><li>– основных понятий и современные принципы работы с деловой информацией;</li><li>– составляющие информационной безопасности;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях;</li><li>– выбрать наиболее эффективные ИКТ для решения конкретных задач в</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>– состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li><li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li></ul>	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности;</li><li>– представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения</li></ul>
6.	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"><li>– особенностей возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы;</li><li>– особенностей поведения и деятельности личности в малой группе;</li><li>– правил и особенностей делового общения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– эффективно работать в команде;</li><li>– устанавливать партнерские отношения с членами группы;</li><li>– применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях;</li><li>– выстраивать позитивный стиль общения и вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами.</li></ul>
7.	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"><li>– методики принятия решений;</li><li>– особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;</li><li>– механизмов управления малыми группами;</li><li>– правил проведения рабочих совещаний;</li><li>– сущности и механизмы делегирования полномочий членам команды.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– принимать эффективные решения, используя систему методов управления;</li><li>– общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности;</li><li>– аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, конструктивно критиковать членов команды с учетом сложившейся ситуации;</li><li>– нести персональную ответственность за результат работы команды.</li></ul>
8.	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"><li>– содержания процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач;</li><li>– цели, факторы и план карьерного роста;</li><li>– системы повышения квалификации в будущей профессии.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– выделять и характеризовать проблемы собственного развития;</li><li>– определять перспективы профессионального и личностного развития, анализировать собственные сильные и слабые стороны;</li><li>– анализировать существующие препятствия для карьерного роста, планировать и осуществлять повышение квалификации в различных формах;</li><li>– управлять собой.</li></ul>
9.	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены	<ul style="list-style-type: none"><li>– основных теорий и методы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– самостоятельно осваивать</li></ul>



	технологий в профессиональной деятельности.	смежных отраслей знаний и особенности видов профессиональной деятельности; – методики организации и проведения работы и решения практических задач; – места и роли моделирования в профессиональной деятельности.	новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач – выходить за рамки достигнутого, работать из интереса и во благо; – анализировать производственную ситуацию и выявлять противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса; – составлять алгоритм (план) действий по модернизации; – определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.
10.	ПК1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.	– требований ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); – нормативных требований по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование – технических условий на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники; – правил и технологий выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов; – правил демонтажа ЭРЭ; – приемов демонтажа	– использовать конструкторско-технологическую документацию; – осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; – осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; – выполнять демонтаж печатных плат; – осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;
11.	ПК1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	– нормативных требований по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;	– осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; – осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;



			<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;</li></ul>
12.	ПК1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.	<ul style="list-style-type: none"><li>– технических требований к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;</li><li>– способов и средств контроля качества сборочных и монтажных работ;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств;</li><li>– осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников.</li></ul>
13.	ПК2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	<ul style="list-style-type: none"><li>– методов настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям;</li><li>– подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники</li></ul>
14.	ПК2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.	<ul style="list-style-type: none"><li>– технических условий и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику;</li><li>– назначения, устройство, принципа действия различных видов радиоэлектронной техники;</li><li>– методов и средств измерения;</li><li>– назначения, устройство, принципа действия средств измерения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники</li><li>– выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;</li><li>– читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов</li></ul>
15.	ПК2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"><li>– методов диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– проводить необходимые измерения;</li><li>– определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники</li></ul>
16.	ПК2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	<ul style="list-style-type: none"><li>– технических характеристик электроизмерительных приборов и устройств;</li><li>– методов и средств их проверки;</li><li>– видов испытаний, их классификацию</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники;</li><li>– проводить необходимые измерения</li></ul>
17.	ПК2.5. Использовать методики проведения	<ul style="list-style-type: none"><li>– методов и технологию проведения испытаний</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– проводить испытания различных видов</li></ul>



	испытаний различных видов радиоэлектронной техники.	различных видов радиоэлектронной техники.	радиоэлектронной техники
18.	ПКЗ.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	– назначения, устройство, принципа действия средств измерения;	– проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники; – производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации – замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники
19.	ПКЗ.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	– алгоритма функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.	– составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники – применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники
20.	ПКЗ.3. Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.	– правил эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники	– проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники; – замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники

### 3.2. Перечень тем для выпускной квалификационной работы:

- 1) Проект монтажа и сборка терморегулятора плиты предварительного нагрева (для конкретной организации)
- 2) Проект монтажа и сборка терморегулятора для ванны лужения (для конкретной организации)
- 3) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту автоматической мишени инфракрасного тира (для конкретной организации)
- 4) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту лазерного принтера HP 1010 (для конкретной организации)
- 5) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту сканера штрих кода (для конкретной организации)
- 6) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту охранной системы «SAPSAN GSM» (для конкретной организации)
- 7) Разработка цикла лабораторных работ по дисциплине «Программируемые логические контроллеры» (для конкретной организации)
- 8) Разработка концепции и создание экспозиции бытовой техники (для конкретной организации)
- 9) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту лабораторного стенда «РТИПЛ-5» (для конкретной организации)
- 10) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту



охранной системы «БОЛИД» (для конкретной организации)

- 11) Проект монтажа звукового оформления потоковых аудиторий (для конкретной организации)
- 12) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту устройства регулирования нагрева воды (для конкретной организации)
- 13) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту цифрового запоминающего осциллографа «АКИП-4115/1А» (для конкретной организации)
- 14) Настройка и регулировка датчиков движения охранной сигнализации (для конкретной организации)
- 15) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту электронной системы управления яркостью свечения светодиодных индикаторов (для конкретной организации)
- 16) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту приёмника длинных и средних волн (для конкретной организации)
- 17) Монтаж и пуско-наладка системы охранно-пожарной сигнализации (для конкретной организации)
- 18) Проект монтажа автоматизированной системы управления водонасосной станции модульного типа (для конкретной организации)
- 19) Проект монтажа и сборка петличного радио микрофона (для конкретной организации)
- 20) Проект монтажа и сборка плавного регулятора для паяльников 220, 42/36 вольт (для конкретной организации)
- 21) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту системы управления электроприводом на основе частотного преобразователя компании ОВЕН (для конкретной организации)
- 22) Проект монтажа системы управления насосными станциями (для конкретной организации)
- 23) Проект монтажа усилителя звуковой частоты для оформления потоковых аудиторий (для конкретной организации)
- 24) Проект монтажа лабораторного стенда по дисциплине Вычислительная техника (для конкретной организации)
- 25) Разработка методики настройки и регулировки генератора Г4-18А (для конкретной организации)
- 26) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту лазерного принтера Canon 810 (для конкретной организации)
- 27) Разработка регламента технического обслуживания и рекомендаций по ремонту копира Canon FC-230 (для конкретной организации)
- 28) Разработка методики настройки и регулировки частотного преобразователя (для конкретной организации)
- 29) Разработка методики настройки и регулировки осциллографа С1-55 (для конкретной организации)
- 30) Разработка методики настройки и регулировки осциллографа С1-68 (для конкретной организации)
- 31) Разработка методики настройки и регулировки осциллографа С1-72 (для конкретной организации)
- 32) Разработка методики настройки и регулировки лабораторного источника питания ВИП-10 (для конкретной организации)
- 33) Разработка методики настройки и регулировки лабораторного источника питания Б5-8, Б5-7 (для конкретной организации)





34) Разработка методики настройки и регулировки приемника КВ диапазона (для конкретной организации)

**При составлении итогового перечня тем ВКР соблюдались следующие требования:**

*Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.*

*Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.*

### **3.3. Вид ВКР**

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

### **3.4. Требования к структуре и содержанию ВКР**

Дипломный проект — самостоятельная творческая работа студента. Независимо от избранной темы, рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры дипломного проекта:

Титульный лист;

Задание на ВКР;

Содержание с указанием разделов, подразделов и страниц;

**ВВЕДЕНИЕ** - обоснование актуальности темы дипломного проекта, определение его целей и задач. - от 2 до 5 листов формата А4

**1 ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ** - анализ состояния проблемы теоретические и методологические основы изучаемой проблемы- от 6 до 12 листов формата А4

**2 ГЛАВА 1 ПРАКТИЧЕСКАЯ** - разработка рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы - от 8 до 20 листов формата А4

**3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ** - описание техники безопасности при выполнении тех или иных работ необходимых для решения изучаемой проблемы. - от 5 до 10 листов формата А4

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** – окончательные выводы и основные результаты дипломного проекта - от 1 до 3 листов формата А4

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** (не менее 20) – от 2 до 4 листов формата А4

**ПРИЛОЖЕНИЯ**



**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ** - графическая часть состоит из схем, таблиц, блок-схем алгоритмов, графиков и т.д., выполненных на 2 - 4 листах ватмана формата А1.

Содержание дипломного проекта, количество и состав графической части определяется заданием на его разработку.

Общий объем выпускной квалификационной работы – 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений).

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы:

- текст пояснительной записки должен быть подготовлен с использованием компьютера в редакторе Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм);
  - поля: левое – 30 мм, правое – 20 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
  - шрифт – 14, Times New Roman;
  - межстрочный интервал – полуторный;
  - отступ красной строки – 1,25 см;
  - выравнивание – по ширине;
- автоматическая установка переносов.

### 3.5. Этапы выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию ВКР:

№ п/п	Этапы подготовки	Рекомендуемый срок
1.	Выбор темы дипломного проекта	дд.мм.гг.
2.	Получение задания на дипломное проектирование с планом выполнения ВКР	дд.мм.гг.
3.	Подбор, изучение и анализ основных источников информации	дд.мм.гг.
4.	Представление руководителю «Введения»	дд.мм.гг.
5.	Разработка и согласование главы первой ВКР с руководителем	дд.мм.гг.
6.	Разработка и согласование главы второй ВКР с руководителем.	дд.мм.гг.
7.	Разработка и согласование главы третьей ВКР с руководителем	дд.мм.гг.
8.	Представление руководителю «Заключения» Согласование доклада	дд.мм.гг.
9.	Сдача руководителю ВКР на отзыв	дд.мм.гг.
10.	Корректировка ВКР по замечаниям руководителя и передача на рецензию	дд.мм.гг.
11.	Проведение предварительной защиты ВКР	дд.мм.гг.
12.	Сдача ВКР в деканат	дд.мм.гг.
13.	Защита выпускной квалификационной работы	дд.мм.гг.



**3.6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы** определяется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным Ученым советом РГУТИС (протокол №1 от 31.08.2017 г.)



**3.7. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО) на основе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы**

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания
1.	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знает социальную значимость профессиональной деятельности. Представляет перспективы развития в профессиональной сфере. Знает положительные и отрицательные стороны профессии и перспективы трудоустройства.	Уверенно аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении. Определяет социальную значимость профессиональной деятельности. Уверенно устанавливает пределы компетенции профессиональной деятельности. Смело и быстро определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.	Отлично
			Знает социальную значимость профессиональной деятельности. Представляет хорошо перспективы развития в профессиональной сфере. Может назвать положительные и отрицательные стороны профессии и перспективы трудоустройства.	Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении. Определяет социальную значимость профессиональной деятельности. Не уверенно выполняет самоанализ профессиональной пригодности. Устанавливает пределы компетенции профессиональной деятельности. Может определить ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.	Хорошо



			<p>Не уверенно объясняет социальную значимость профессиональной деятельности. Слабо представляет перспективы развития в профессиональной сфере. Может с трудом назвать положительные и отрицательные стороны профессии и перспективы трудоустройства.</p>	<p>Аргументирует не уверенно свой выбор в профессиональном самоопределении. Слабо устанавливает пределы компетенции профессиональной деятельности. Слабо определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.</p>	Удовлетворительно
			<p>Не может объяснить социальную значимость профессиональной деятельности и перспективы развития в профессиональной сфере.</p>	<p>Высказывает равнодушие к выбранной профессии. Не представляет перспективы развития в профессиональной сфере. Не может установить пределы компетенции профессиональной деятельности. Не может определить ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.</p>	Неудовлетворительно
2.	ОК 2.	<p>Организовывают собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы</p>	<p>Знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знает основы организации труда и</p>	<p>Уверенно расставляет приоритеты, четко придерживается плана выполнения заданий. Активно анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Быстро находит способы и методы</p>	Отлично



		выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	рабочего места. Знает основные этических понятия и категории. Знает содержание и особенности профессиональной этики.	выполнения профессиональных задач; Четко представляет результат и стремится удерживать его в процессе работы; Правильно организует рабочее место и рационально распределять время на все этапы работы; Всегда соблюдает правила Т.Б, санитарии, поддерживая уровень культуры и эстетики труда.	
			Знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, но неуверенно их перечисляет. Знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знает основы организации труда и рабочего места. Знает содержание и особенности профессиональной этики.	Расставляет приоритеты, четко придерживается плана выполнения заданий. Испытывает трудности при анализе, но оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находит способы и методы выполнения профессиональных задач; Представляет результат и стремится удерживать его в процессе работы. Правильно организует рабочее место и рационально распределять время на все этапы работы. Соблюдает правила Т.Б, санитарии, поддерживая уровень культуры и эстетики труда.	Хорошо



			<p>Знает слабо права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Не уверен в знании порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения. Плохо представляет основы организации труда и рабочего места. Имеет представление об основных этических понятиях и категориях.</p>	<p>Не уверено расставляет приоритеты, с трудом придерживается плана выполнения заданий. Слабо анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Путается в способах и методах выполнения профессиональных задач. Не может представить результат работы. Не верно организует рабочее место и не рационально распределять время на все этапы работы. Не уверенно называет правила Т.Б, санитарии.</p>	Удовлетворительно
			<p>Теряется в перечислении прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности. Не знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Не знает основ организации труда и рабочего места. Плохо представляет основные этические понятия и категории.</p>	<p>Не может расставлять приоритеты, и придерживаться плана выполнения заданий. Не анализирует и не оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Не может представить результат работы. Слабо определяет основные виды деятельности на рабочем месте и теряется при выборе орудий труда.</p>	Неудовлетворительно
3.	ОК 3.	Принимать решения в	Знает определения понятий социальной и этической	Умеет описывать ситуацию и называть противоречия.	Отлично



		стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях. Знает правила и критерии принятия решений. Знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.	Легко оценивает причины возникновения ситуации. Правильно определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации. Быстро находит пути решения ситуации. Уверенно прогнозирует развитие стандартных ситуаций. Анализирует альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях. Берёт на себя ответственность за принятое решение.	
			Знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях. Знает правила и критерии принятия решений. Знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.	Может описать ситуацию и называть противоречия. Может оценить причины возникновения ситуации. Правильно определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации. Испытывает трудности при нахождении путей решения ситуации. Прогнозирует развитие стандартных ситуаций с некоторыми неточностями. Анализирует альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях допуская неточности. Берёт на себя ответственность за принятое решение.	Хорошо





			<p>Знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях.</p> <p>Знает правила и критерии принятия решений.</p> <p>Не знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности.</p> <p>Не знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.</p>	<p>Не может точно описать ситуацию и называть противоречия.</p> <p>Испытывает затруднения при оценке причины возникновения ситуации.</p> <p>Затрудняется в определении субъектов взаимодействия в возникшей ситуации.</p> <p>Не может найти пути решения ситуации.</p> <p>Не анализирует альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях.</p> <p>Не берёт на себя ответственность за принятое решение.</p>	Удовлетворительно
			<p>Не знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях.</p> <p>Не знает правила и критерии принятия решений.</p> <p>Не знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной</p>	<p>Не может описывать ситуацию и называть противоречия.</p> <p>Затрудняется оценить причины возникновения ситуации.</p> <p>Не может определить субъектов взаимодействия в возникшей ситуации.</p> <p>Не находит путей решения ситуации.</p> <p>Не принимает решений.</p>	Неудовлетворительно



			деятельности. Не знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.		
4.	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знает методы поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уверенно пользуется источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Собирает достоверную информацию из множества разнообразных источников. Адекватно оценивает надежность всех источников и правильно дифференцирует первостепенную и второстепенную информацию, факты и мнения, различные точки зрения и актуальность информации. Сортирует и классифицирует информацию в содержательные категории, а также пересматривает категории по мере получения дальнейшей информации. Перерабатывает сложную информацию, полученную из разнообразных источников, в новые концепции, форматы и структуры.	Отлично



			<p>Знает методы поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<p>Пользуется источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития. Выбирает значимую информацию из большого количества надежных источников. Сортирует и классифицирует информацию, и при необходимости пересматривает категории. Эффективно перерабатывает информацию из разнообразных источников.</p>	<p>Хорошо</p>
			<p>Имеет представление о методах поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<p>Не уверенно пользуется источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития. Выбирает информацию общего характера из большого количества источников, однако эти источники не всегда надежны. Сортирует и классифицирует информацию в некой последовательности. Частично перерабатывает информацию,</p>	<p>Удовлетворительно</p>



				полученную из своих источников.	
			Не знает методы поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Пользуется с трудом источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Выбирает неполную информацию всего из нескольких источников. Большинство этих источников не надежны. Не пытается сортировать и классифицировать информацию каким-либо способом. Не получается переработать информацию, полученную из разных источников.	Неудовлетворительно
5.	ОК 5.	Использовать информационные коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Знает составляющие информационной безопасности. Знает состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Самостоятельно осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях. Уверенно выбирает наиболее эффективные ИКТ для решения конкретных задач в профессиональной деятельности. Уверенно использует различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности.	Отлично



			<p>Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>Умеет представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения.</p>	
			<p>Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Знает составляющие информационной безопасности. Знает состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>Самостоятельно осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях. Выбирает наиболее эффективные ИКТ для решения конкретных задач в профессиональной деятельности. Использует различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности. Умеет представлять информацию в различных формах с использованием некоторого программного обеспечения.</p>	<p>Хорошо</p>
			<p>Может назвать основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Называет составляющие информационной безопасности, но не может объяснить. Перечисляет состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Испытывает трудности при осуществлении поиска информации в сети Интернет и различных электронных носителях, так как поисковый запрос сформулирован нечетко. Представляет определенную информацию, которая является комбинацией фактов и мнений и сфокусирована на очень узкой проблеме.</p>	<p>Удовлетворительно</p>



			<p>Не знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> <p>Не может назвать основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией.</p> <p>Не знает составляющие информационной безопасности.</p> <p>Не знает состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>С трудом может назвать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>Требуется помощь в определении потенциальных источников информации.</p> <p>Не может самостоятельно осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях, т.к. не может правильно сформулировать поисковый запрос.</p> <p>Студент представляет примитивную информацию, основанную на ограниченном количестве источников и своих собственных знаниях.</p> <p>Даже с посторонней помощью студенту трудно определить потенциальные источники информации.</p>	
6.	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>Знает особенности возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы.</p> <p>Знает особенности поведения и деятельности личности в малой группе.</p> <p>Знает правила делового общения.</p>	<p>Эффективно работать в команде.</p> <p>Устанавливает партнерские отношения с членами группы.</p> <p>Применяет нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях;</p> <p>Выстраивает позитивный стиль общения и ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами.</p>	Отлично
			<p>Знает особенности возникновения, развития и функционирования</p>	<p>Эффективно работает в команде.</p> <p>Устанавливает партнерские отношения</p>	Хорошо



			<p>коллектива как малой группы. Знает особенности поведения и деятельности личности в малой группе. Знает правила делового общения.</p>	<p>с членами группы. Применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях. Теряется при выстраивании позитивного стиля общения и при ведении деловой беседы в соответствии с этическими нормами.</p>	
			<p>Имеет понятие об особенности возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы. Имеет поверхностное представление об особенности поведения и деятельности личности в малой группе. Знает правила делового общения, но теряется при применении.</p>	<p>Эффективно работает в команде. С трудом устанавливает партнерские отношения с членами группы. Не может применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях. Теряется при выстраивании позитивного стиля общения и при ведении деловой беседы в соответствии с этическими нормами.</p>	Удовлетворительно
			<p>Имеет понятие об особенности возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы. Имеет поверхностное представление об особенности поведения и деятельности личности в малой группе. Не применяет на практике правила делового общения.</p>	<p>Не может работать в команде. С трудом устанавливает партнерские отношения с членами группы. Не может применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях. Теряется при выстраивании позитивного стиля общения и при ведении деловой беседы в соответствии с этическими нормами.</p>	Неудовлетворительно



7.	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>Знает методики принятия решений. Знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Знает механизмы управления малыми группами. Знает правила проведения рабочих совещаний. Знает сущность и механизмы делегирования полномочий членам команды.</p>	<p>Способен уверенно принимать эффективные решения, используя систему методов управления. Умеет общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Уверенно аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, конструктивно критиковать членов команды с учетом сложившейся ситуации. Может нести персональную ответственность за результат работы команды.</p>	Отлично
			<p>Знает методики принятия решений. Знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Знает механизмы управления малыми группами. Знает правила проведения рабочих совещаний. Знает сущность и механизмы делегирования полномочий членам команды.</p>	<p>Способен принимать эффективные решения, используя систему методов управления. Умеет общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Может аргументировать свою позицию при постановке задач перед коллективом, конструктивно критиковать членов команды с учетом сложившейся ситуации. Может нести персональную ответственность за результат работы команды.</p>	Хорошо





			<p>Не знает методики принятия решений. Не знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Не владеет механизмом управления малыми группами. Не знает правила проведения рабочих совещаний.</p>	<p>Не способен принимать эффективные решения, не зная систему методов управления. С трудом общается с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Не аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, не может оценить сложившуюся ситуацию. Не может взять ответственность за результат работы команды.</p>	Удовлетворительно
			<p>Не знает методики принятия решений. Не знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Не владеет механизмом управления малыми группами. Не знает правила проведения рабочих совещаний.</p>	<p>Не способен принимать эффективные решения. Не может общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Не аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, не может оценить сложившуюся ситуацию. Не может взять ответственность за результат работы команды.</p>	Неудовлетворительно
8.	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	<p>Знает содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач. Умеет ставить цели, учитывая</p>	<p>Уверенно выделяет и характеризует проблемы собственного развития. Точно определяет перспективы профессионального и личностного развития, анализирует собственные сильные и слабые стороны. Анализирует существующие</p>	Отлично



		заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>факторы и план карьерного роста. Знает системы повышения квалификации в будущей профессии.</p> <p>Знает содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач. Умеет ставить цели, учитывая факторы и план карьерного роста. Знает системы повышения квалификации в будущей профессии.</p> <p>Представляет содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития. Затрудняется выбирать способ его реализации при решении профессиональных задач. Затрудняется ставить цели, учитывая факторы и план карьерного роста. Умеет назвать системы повышения квалификации в будущей</p>	<p>препятствия для карьерного роста, планирует и осуществляет повышение квалификации в различных формах. Умеет управлять собой.</p> <p>Выделяет и характеризует проблемы собственного развития. Определяет перспективы профессионального и личностного развития, анализирует собственные сильные и слабые стороны. В пределах своей компетенции анализирует существующие препятствия для карьерного роста, планирует и осуществляет повышение квалификации в различных формах. Умеет управлять собой.</p> <p>Выделяет проблемы собственного развития, но не может их устранять. Не определяет перспективы профессионального и личностного развития, не анализирует собственные сильные и слабые стороны. Не владеет навыками самоорганизации. Не умеет управлять собой, для повышения квалификации в будущей профессии.</p>	<p></p> <p>Хорошо</p> <p>Удовлетворительно</p>
--	--	--	---	---	--



			профессии.		
			Плохо ориентируется в содержании процесса формирования целей профессионального и личностного развития. Затрудняется ставить цели для карьерного роста. Не знает системы повышения квалификации в будущей профессии.	Категорически избегает выделять проблемы собственного развития. Не пытается определить перспективы профессионального и личностного развития, не может анализировать собственные сильные и слабые стороны. Отказывается от самоорганизации для достижения профессионального роста. Не умеет управлять собой.	Неудовлетворительно
9.	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знает основные теории и методы смежных отраслей знаний и особенности видов профессиональной деятельности. Знает методики организации и проведения работы и решения практических задач. Знает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.	Уверенно самостоятельно осваивает новые методы исследований и адаптируется к решению новых практических задач. Умеет выходить за рамки достигнутого, работать из интереса и во благо. Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса. Умеет составлять алгоритм (план) действий по модернизации. Умеет определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.	Отлично
			Знает основные теории и методы	Может самостоятельно осваивать новые	Хорошо



			<p>смежных отраслей знаний и особенности видов профессиональной деятельности. Знает методики организации и проведения работы и решения практических задач. Знает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>методы исследований, но для адаптации к решению новых практических задач необходим наставник. Умеет анализировать производственную ситуацию, но испытывает затруднения при выявлении противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса. Может составить алгоритм (план) действий по модернизации. Умеет определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.</p>	
			<p>Теряется в основных теориях и методах смежных отраслей знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Имеет представление о методиках организации и проведения работы и решения практических задач. Предполагает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Может осваивать новые методы исследований под руководством наставника. Затрудняется при проведении анализа производственной ситуации, не может выявить противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса. Затрудняется составить алгоритм (план) действий по модернизации. Не умеет определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.</p>	Удовлетворительно
			<p>Теряется в основных теориях и</p>	<p>Не может осваивать новые методы</p>	Неудовлетворительно



			<p>методах смежных отраслей знаний, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>Имеет представление о методиках организации и проведения работы и решения практических задач.</p> <p>Предполагает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>исследований даже под руководством наставника.</p> <p>Не способен к проведению анализа производственной ситуации, не может выявить противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса.</p> <p>Не представляет, как составить алгоритм (план) действий по модернизации.</p> <p>Не знает причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.</p>	
10.	ПК1.1	<p>Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов</p>	<p>Знает требования ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</p> <p>Знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование.</p> <p>Знает технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p>Знает правила и технологии</p>	<p>Свободно использует конструкторско-технологическую документацию.</p> <p>Умеет в полном объеме осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p> <p>Умеет осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p> <p>Уверенно и в полном объеме выполняет демонтаж печатных плат.</p> <p>Умеет осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с</p>	Отлично



		радиоэлектронной техники.	выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов. Знает правила демонтажа ЭРЭ. Знает приемы демонтажа.	заменой и установкой деталей и узлов.	
			Знает требования ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). Знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование. Знает технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники. Знает правила и технологии выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов. Знает правила демонтажа ЭРЭ.	Использует конструкторско-технологическую документацию. Умеет осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Умеет осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Уверенно выполняет демонтаж печатных плат. Умеет осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов.	Хорошо



			Знает приемы демонтажа.		
			Теряется при применении требований ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). Не достаточно знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование. Не уверенно перечисляет технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники. Знает правила и технологии выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов. Знает правила демонтажа ЭРЭ, но испытывает трудности с применением. Не знает приемы демонтажа.	Не в полном объеме использует конструкторско-технологическую документацию. Допускает грубые ошибки при осуществлении сборки радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Допускает грубые ошибки при выполнении монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Может выполнять демонтаж печатных плат. Может осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов, на некачественном уровне.	Удовлетворительно
			Не может продемонстрировать	Не может использовать конструкторско-	Неудовлетворительно



			<p>знания требований ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). Не знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование. Не знает технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники. Не знает и не применяет правила и технологии выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов. Не знает правила и приемы демонтажа ЭРЭ.</p>	<p>технологическую документацию. Допускает грубые ошибки при осуществлении сборки радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Допускает грубые ошибки при выполнении монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Не может выполнять демонтаж печатных плат. Не может осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов.</p>	
11.	ПК1.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектрон	<p>Знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа.</p>	<p>Умеет в полном объеме определить технические характеристики приборов. Умеет правильно использовать методики эксплуатации приборов. Уверенно выбирает и эксплуатирует приборы различных видов</p>	Отлично





	ной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	Знает применяемое технологическое оборудование.	радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	
		Знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа. Знает применяемое технологическое оборудование.	Определяет основные технические характеристики приборов. Правильно использует методики эксплуатации приборов демонтажа. Умеет выбирать и эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	Хорошо
		Не знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа. Теряется при перечислении применяемого технологического оборудования.	Допускает ошибки в определении технических характеристик приборов. С ошибками приводит методика эксплуатации приборов. Испытывает затруднения при выборе и эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	Удовлетворительно
		Не знает нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации	Неверно определяет технические характеристики приборов. Приводит ошибочные методики эксплуатации приборов.	Неудовлетворительно



			технологического процесса монтажа. Не перечисляет применяемое технологическое оборудование.	Не может выбрать и эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	
12.	ПК1.3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.	Знает технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки. Знает способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.	Уверенно, правильно и в полном объеме выбирает контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники. Умеет определять с заданной точностью измеряемые параметры. Правильно осуществляет проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств. Правильно осуществляет проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролирует сопротивление изоляции и проводников.	Отлично
			Знает технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки. Знает способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.	Выбирает основные контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники. Умеет верно определить измеряемые	Хорошо



			работ.	параметры. Правильно осуществляет проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств. Правильно осуществляет проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролирует сопротивление изоляции и проводников.	
			Испытывает затруднения при перечислении технических требований к параметрам электрорадиоэлементов, способах их контроля и проверки. Не знает способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.	Не в полном объеме выбирает контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники. При измерении измеряемые параметры выходят за границы заданной точности. Испытывает затруднения при проведении проверки сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств. Не правильно осуществляет проверку работоспособности электрорадиоэлементов, не контролирует сопротивление изоляции и проводников.	Удовлетворительно
			Не может перечислить технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их	Не может правильно выбрать измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и	Неудовлетворительно



			контроля и проверки. Не знает способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.	демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники. Неверно определяет измеряемые параметры. Не может осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств. Не может провести проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников.	
13.	ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	Знает методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники.	Уверенно осуществляет настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям. Уверенно подбирает и устанавливает оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники. Правильно в полном объеме приводит методики выполнения настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. Верно выполняет анализ настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной	Отлично



				техники.	
			Знает методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники.	Осуществляет настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям. Подбирает и устанавливает оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники. Правильно приводит методики выполнения настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. Допускает неточности при выполнении анализа настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	Хорошо
			Неуверенно перечисляет методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники.	С незначительными ошибками осуществляет настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям. Испытывает трудности при подборе и установке оптимальных режимов работы различных видов радиоэлектронной техники. С ошибками приводит методики выполнения настройки и регулировки	Удовлетворительно



				параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. Допускает ошибки при выполнении анализа настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	
			Не знает методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники.	С грубыми ошибками осуществляет настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям. Не правильно подбирает и устанавливает оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники. Не верно приводит методики выполнения настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. Не верно выполняет анализ настройки и регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	Неудовлетворительно
14.	ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.	Знает технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику. Знает назначение, устройство, принцип действия различных видов	Умеет правильно выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем. Уверенно читает схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов.	Отлично



			радиоэлектронной техники. Знает методы и средства измерения. Знает назначение, устройство, принцип действия средств измерения.	Анализ электрических схем изделий радиоэлектронной техники проводит в полном объеме.	
			Знает технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику. Знает назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники. Знает методы и средства измерения. Знает назначение, устройство, принцип действия средств измерения.	Умеет правильно с незначительными ошибками выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем. Допускает неточности при чтении схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов. Анализ электрических схем изделий радиоэлектронной техники проводит не в полном объеме.	Хорошо
			Плохо знает технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику. Не уверен в назначении, устройстве, принципе действия различных видов радиоэлектронной техники. Перечисляет методы и средства измерения. Теряется при описании назначения, устройства, принципа действия средств измерения.	С ошибками выполняет радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем. С ошибками выполняет чтение чертежей. Анализ электрических схем изделий радиоэлектронной техники проводит с ошибками.	Удовлетворительно



			<p>Не знает технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику.</p> <p>Не знает назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p>Не может перечислить методы и средства измерения.</p> <p>Не может дать описание назначения, устройства, принципа действия средств измерения.</p>	<p>Неверно выполняет чтение чертежей.</p> <p>Не умеет проводить анализ электрических схем изделий радиоэлектронной техники.</p> <p>Не умеет правильно выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем.</p>	Неудовлетворительно
15.	ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	<p>Знает методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники.</p>	<p>Верно и в полном объеме выполняет выбор необходимых контрольно-измерительных приборов для анализа причин брака.</p> <p>Правильно и в полном объеме проведен анализ причины брака.</p> <p>Правильно и в полном объеме составляет мероприятия по устранению брака.</p>	Отлично
			<p>Знает методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники.</p>	<p>Умеет сделать выбор основных контрольно-измерительных приборов для анализа причин брака.</p> <p>Правильно проводит анализ причины брака.</p> <p>Мероприятия по устранению брака составляет не в полном объеме.</p>	Хорошо





			Называет с ошибками методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники	Выполняет с ошибками выбор необходимых контрольно-измерительных приборов для анализа причин брака. Проводит с ошибками анализ причины брака. Мероприятия по устранению брака составляет с ошибками	Удовлетворительно
			Не может перечислить методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники	Неверно выполняет выбор необходимых контрольно-измерительных приборов для анализа причин брака. Неправильно проводит анализ причины брака. Не составляет мероприятия по устранению брака.	Неудовлетворительно
16.	ПК 2.4.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики	Знает технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств. Знает методы и средства их проверки. Знает виды испытаний, их классификацию.	Уверенно осуществляет проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники. Уверенно проводит необходимые измерения. Правильно выбраны измерительные приборы и оборудование. Верно и в полном объеме определяет параметры и характеристики измерения. Приводит обоснование выбора.	Отлично
			Знает технические характеристики электроизмерительных приборов и	Допускает не значительные ошибки при выборе измерительных приборов и	Хорошо



			устройств. Знает методы и средства их проверки. Знает виды испытаний, их классификацию.	оборудования. Выполняет с не значительными ошибками измерения параметров и характеристик. Приводит обоснование выбора.	
			Знает плохо технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств. Знает не уверенно методы и средства их проверки. Знает плохо виды испытаний, их классификацию.	Допускает значительные ошибки при выборе измерительных приборов и оборудования. Измерения параметров и характеристик выполняет с ошибками. Не приводит обоснование выбора.	Удовлетворительно
			Не знает технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств. Не знает методы и средства их проверки. Не знает виды испытаний, их классификацию.	Неправильно выбирает измерительные приборы и оборудование. Неверно определяет параметры и характеристики измерения. Не приводит обоснование выбора.	Неудовлетворительно
17.	ПК 2.5.	Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектрон	Знает методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.	Умеет уверенно проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники. Верно выбирает метод проведения испытаний. Правильно определяет параметры проведения испытаний.	Отлично



		ной техники.		Правильно определяет методику проведения испытаний.	
		Знает методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.		Умеет проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники. Верно выбирает метод проведения испытаний. Параметры проведения испытаний определяет с незначительными ошибками. Методику проведения испытаний приводит с неточностями.	Хорошо
		Плохо ориентируется в методах и технологиях проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.		Умеет с ошибками проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники. Верно выбирает метод проведения испытаний. Параметры проведения испытаний определяет с ошибками. Методику проведения испытаний приводит со значительными ошибками.	Удовлетворительно
		Не знает методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.		Не умеет проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники. Неверно выбирает метод проведения испытаний. Неправильно определяет параметры проведения испытаний. Не приводит методики проведения	Неудовлетворительно



				испытаний.	
18.	ПК 3.1.	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	Знает назначение, устройство, принцип действия средств измерения.	Умеет уверенно проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Умеет уверенно производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации. Умеет уверенно замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Правильно выполняет чтение чертежей и технической документации. Правильно выбирает методики проведения обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. Правильно выполняет выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. Точно и грамотно оформляет технологическую документацию.	Отлично
			Знает назначение, устройство, принцип действия средств измерения.	Умеет проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Умеет производить контроль	Хорошо



				<p>параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации. Умеет замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Правильно выполняет чтение чертежей и технической документации. Правильно выбирает методику проведения обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. С ошибками делает выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. С ошибками оформляет технологическую документацию.</p>	
			<p>Знает не точно назначение, устройство, принцип действия средств измерения.</p>	<p>С ошибками проверяет функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Не точно производит контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации. Не правильно замеряет и контролирует характеристики и параметры</p>	<p>Удовлетворительно</p>



				<p>диагностируемой радиоэлектронной техники. Чтение чертежей и технической документации выполняет с ошибками. С ошибками выбирает методики проведения обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. С грубыми ошибками делает выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. С грубыми ошибками оформляет технологическую документацию.</p>	
			<p>Не знает назначение, устройство, принцип действия средств измерения.</p>	<p>Не умеет проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Не умеет производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации. Не умеет замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Неправильно выполняет чтение чертежей и технической документации. Неправильно выбирает методики</p>	<p>Неудовлетворительно</p>



				проведения обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. Неправильно делает выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обслуживания устройств и блоков радиоэлектронной техники. Не оформляет технологическую документацию.	
19.	ПК 3.2.	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	Знает алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.	Умеет составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники. Умеет применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники. Правильно выполняет чтение чертежей. Правильно выбирает методики проведения диагностирования устройств и блоков радиоэлектронной техники.	Отлично
			Знает алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.	Умеет составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники. Умеет с незначительными затруднениями применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники.	Хорошо



				Правильно выполняет чтение чертежей. Правильно выбирает методика проведения диагностирования устройств и блоков радиоэлектронной техники.	
			Знает не уверенно алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.	Умеет с ошибками составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники. Неуверенно применяет программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники. Чтение чертежей и технической документации выполняет с ошибками. С ошибками выбирает методики проведения диагностирования устройств и блоков радиоэлектронной техники.	Удовлетворительно
			Не знает алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.	Не умеет составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники. Не умеет применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники. Неправильно выполняет чтение чертежей и технической документации. Неправильно выбирает методики проведения диагностирования	Неудовлетворительно





				устройств и блоков радиоэлектронной техники.	
20.	ПК 3.3.	Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.	Знает правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники	Умеет уверенно проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Умеет точно замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Верно определяет необходимые приборы для ремонта радиоэлектронного оборудования. Верно определяет методику выполнения ремонта. Правильно приводит последовательность выполнения операций ремонта.	Отлично
			Знает правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники	Умеет проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Умеет замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Верно определяет необходимые приборы для ремонта радиоэлектронного оборудования. Верно определяет методики	Хорошо



				выполнения ремонта. С ошибками приводит последовательность выполнения операций ремонта.	
			Знает плохо правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники	Умеет не уверенно проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Умеет с недостаточной точностью замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. С ошибками определяет необходимые приборы для ремонта радиоэлектронного оборудования. С ошибками определяет методики выполнения ремонта. С ошибками приводит последовательность выполнения операций ремонта.	Удовлетворительно
			Не знает правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники	Не умеет проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники. Не умеет замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Неверно определяет необходимые	Неудовлетворительно



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК  
РГУТИС

Лист 51 из 52

				приборы для ремонта радиоэлектронного оборудования. Неверно определяет методики выполнения ремонта. Неправильно приводит последовательность выполнения операций ремонта.	
--	--	--	--	--	--



Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "Неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

**Оценка 5 «отлично»** выставляется, если задание на ВКР выполнено полностью; доклад носит аналитический характер, сделаны аргументированные выводы, отзыв руководителя дипломного проекта и рецензия на проект не содержат значительных замечаний; ответы на вопросы членов ГЭК носят исчерпывающий характер, студент демонстрирует знание профессиональной терминологии, владение коммуникативной культурой; умение работать с нормативно-справочной документацией, ПК, представлена презентация;

**Оценка 4 «хорошо»** выставляется, если задание на дипломный проект выполнено полностью, но имеются незначительные погрешности при оформлении ПЗ и (или) графической части дипломного проекта, отмеченные членами ГЭК, а также рецензентом и (или) руководителем дипломного проекта; доклад носит описательный характер, выводы недостаточно аргументированы, ответы на вопросы членов ГЭК носят обобщенный характер;

**Оценка 3 «удовлетворительно»** выставляется, если проект полностью выполнена, но имеются грубые ошибки при оформлении ПЗ и (или) графической части дипломного проекта; в ходе доклада, а также при ответах на вопросы членов ГЭК студент допускает ошибки, демонстрирует слабое владение профессиональной терминологией, наблюдаются отдельные пробелы в усвоении программного материала;

**Оценка 2 «Неудовлетворительно»** выставляется, если дипломный проект выполнен не в соответствии с заданием, имеются существенные замечания относительно оформления ПЗ и (или) графической части дипломного проекта, в ходе доклада, а также при ответах на вопросы членов ГЭК, отмечается отсутствие логики в изложении, наблюдаются значительные пробелы в усвоении программного материала, студент не владеет профессиональной терминологией, допускает много грубых ошибок при объяснении, имеется явный плагиат.