

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

/ П.Е. Майкова
« 09 » _____ 2024г.



ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по основной профессиональной образовательной программе

среднего профессионального образования

(подготовке квалифицированных рабочих, служащих)

11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

в форме демонстрационного экзамена

Квалификация: Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Профильный уровень

Екатеринбург, 2024г.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	3
1. Общие положения и список используемых сокращений.....	4
2. Форма государственной итоговой аттестации	6
3. Подготовка проведения государственной итоговой аттестации.....	7
4. Комплект оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации и содержание заданий.....	9
5. Проведение государственной итоговой аттестации	17
6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации	24
7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации и план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена.....	27
8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	30
9. Информационные источники	33

АННОТАЦИЯ

Программа Государственной Итоговой Аттестации (далее ГИА) разработана для выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Составители:

председатель ПЦК электроники радиотехники государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Ероховец Алексей Владимирович;

мастер производственного обучения государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Соловова Екатерина Андреевна

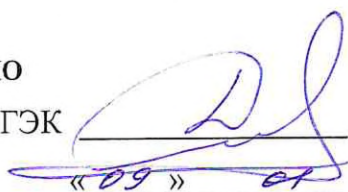
Правообладатель программы ГИА по ППКРС 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, ул. Надеждинская, 24.
Тел: 8 (343) 227-72-99.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

« 09 » 01 2024 года

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК


« 09 » 01 2024 г.

1. Общие положения и список используемых сокращений

1.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по профессии и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика».

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня освоения видов (или отдельного вида) деятельности по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, включая квалификационные требования, заявленные работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

1.3. Программа ГИА разработана на основе нормативных и методических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), статья 59. Итоговая аттестация обучающихся;

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников государственного автономного профессионального

образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»;

- ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов от 02.08.2013 № 882;

- методических указаний по разработке оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена, введённых в действие приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 12.05.2023 г. № П-225;

- методических указаний по разработке вариативной части комплекта оценочной документации, вариативной части задания и критериев оценивания для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, введённых в действие приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 28.12.2023 г. № П-616;

- комплектом оценочной документации по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утверждённой протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от 03.08.2023 г. № 8.

Список используемых сокращений:

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ГЭК	- государственная экзаменационная комиссия
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего
СПО	профессионального образования
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. Форма государственной итоговой аттестации

2.1. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена профессионального уровня.

2.2. ДЭ - форма ГИА, направленная на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования или ее частью, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускниками практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.3. ДЭ ПУ–уровень демонстрационного экзамена, который проводится по решению Педагогического совета Екатеринбургского техникума «Автоматика» на основании заявлений выпускников и на основе требований к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.4. ДЭ ПУ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенной в настоящую программу ГИА.

2.5. В 2024 году ДЭ ПУ сдают две группы выпускников:

11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов		
Шифр группы	Срок обучения по профессии	Примечание
Группа М 321	2 года 10 месяцев	-
Группа М 222	1 год 10 месяцев	Профессионалитет

3. Подготовка проведения государственной итоговой аттестации

3.1. Объем времени на подготовку и проведение ГИА в форме ДЭ ПУ по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов составляет 36 часов.

3.2. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования требованиям ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией, созданной техникумом по укрупненной группе 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи. ГЭК формируется из числа педагогических работников техникума, лиц приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, которой готовятся выпускники.

3.3. При проведении ДЭ в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии.

3.4. Состав ГЭК утверждается приказом по техникуму и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

3.5. Необходимые документы для работы ГЭК:

- ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- Порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика» 2024 году;

-Программа ГИА по ППКРС 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов на 2024 год;

-Приказ директора техникума о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

- Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость);

- Зачетные книжки студентов;

- План проведения ДЭ;

- Протокол проведения ДЭ по 100 бальной системе;

-Протокол перевода оценок 100 бальной системы оценивания в 5 бальную систему оценивания;

- Книга Протоколов заседания Государственной аттестационной комиссии;

3.6. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

3.7. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3.8. ДЭ ПУ проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

3.9. КОД включает комплекс требований для проведения ДЭ ПУ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание ДЭ ПУ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. Комплект оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации и содержание заданий

4.1. Выпускник, освоивший образовательную программу 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, должен обладать общими и профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности.

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно взаимодействовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ВД 1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, техники:

ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.

ПК 1.3. Обработать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.

ПК 1.4. Обработать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы.

ПК 1.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.

ВД 2. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ:

ПК 2.1. Выполнять сборку неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых), неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом),

сборку механизмов вращательного движения, механизмов передачи вращательного движения, механизмов преобразования движения.

ПК 2.2. Выполнять основные слесарные операции.

ПК 2.3. Выполнять механическую обработку (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 2.4. Выполнять термическую обработку сложных деталей.

ВД 3. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники:

ПК 3.1. Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств.

ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паек, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.

ПК 3.3. Выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля, устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов.

ПК 3.4. Проводить настройку блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно техническим условиям.

ПК 3.5. Проводить испытания, тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств и блоков с применением соответствующего оборудования.

ПК 3.6. Проводить электрическую и механическую регулировку радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств, вычислительной техники, телевизионных устройств, приборов и узлов разной сложности.

4.2. Единое базовое ядро содержания комплекта оценочных документов сформировано на основе вида деятельности (ВД 1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, техники) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ.

Единое базовое ядро содержания КОД		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	Умение: выполнять различные виды пайки и лужения
		Навык: монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих.

4.3. КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

4.4. КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части – инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определено образовательной организацией самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

4.5. Продолжительность ДЭ ПУ составляет 4 часа 30 минут.

4.6. Содержательная структура комплекта оценочных документов.

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков(практического опыта)	ГИА ДЭ ПУ
ВД. 1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	Умение: выполнять различные виды пайки и лужения	■
		Навык: монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих.	■
	ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	Умение: производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах	■
		Умение: собирать изделия по определенным схемам	■
		Навык: сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры	■
	ВД 3. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	ПК 1.3 Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств	Умение: проводить внешний осмотр монтажа
Умение: проверять качество паек, правильность установки навесных элементов			■
Умение: проверять правильность электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов			■
		Навык: проверки сборки и монтажа узлов, блоков и	■

		элементов радиоэлектронной аппаратуры	
Вариативная часть КОД			
ВД 3. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Проведение настройки блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно техническим условиям, в том числе с использованием специализированных аппаратно-программных комплексов	Умения: проводить внешний осмотр монтажа; проверять качество паек, правильность установки навесных элементов; осуществлять контроль параметров электрических и радиотехнических цепей; контролировать параметры электрических и радиотехнических цепей; осуществлять приемку и сдачу обслуживаемой аппаратуры с учетом всех требований согласно схемам, чертежам и техническим условиям.	■

4.7. Образцы задания.

Наименование модуля	Задание
Модуль 1: Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Задание модуля 1: Выполнить монтаж прибора радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с критериями приемки электронных устройств. Выдается набор компонентов схемы, печатная плата и сборочная документация.
Модуль 2: Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Задание модуля 2: Выполнить монтаж прибора радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с критериями приемки электронных устройств. Выдается набор компонентов схемы, печатная плата и сборочная документация. Для выполнения этого задания необходимо наличие устройства, собранного по заданию Модуля 1, при наличии недоработки или ошибки устранить их.
Модуль 3: Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Задание модуля 3: Выполнить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальной схеме с помощью измерительных приборов. Для выполнения этого задания необходимо добиться работоспособности прибора радиоэлектронной аппаратуры, собранного на Модуле 2, при наличии неисправностей устранить их.

Наименование модуля задания	Вид аттестации /уровень ДЭ ПУ
<p>Модуль 1: <i>Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники</i></p>	
<p>Задание модуля 1: <i>Выполнить монтаж прибора радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с критериями приемки электронных устройств. Выдается набор компонентов схемы, печатная плата и сборочная документация.</i></p> <p>Прибор радиоэлектронной аппаратуры для монтажа - генератор импульсов синусоидальной, прямоугольной и треугольной формы с частотой от 1 Гц до 1 МГц. Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 1, перечень элементов в таблице 1, монтажная схема на рисунке 2, внешний вид устройства на рисунке 3. (Допускается по усмотрению образовательной организации выбор схемы электрической принципиальной генератора импульсов синусоидальной, прямоугольной и треугольной формы, перечня элементов, монтажной схемы)</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Выполните проверку наличия радиодеталей устройства в соответствии с перечнем элементов, их целостность и характеристики. 1.2. Выполните формовку и лужение радиодеталей устройства. 1.3. Разместите радиоэлементы с отформованными выводами на печатной плате в соответствии со сборочным чертежом. 1.4. Выполните пайку радиоэлементов с отформованными выводами на печатной плате в соответствии с технологическими требованиями. 	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p>Рисунок 1 – Схема электрическая принципиальная устройства</p>	

Таблица 1 - Перечень элементов устройства

Обозначение	Название	Номинал	Кол.
R1	Постоянный резистор 0,25 Вт	1 кОм	1
R2	Переменный резистор	B503 50кОм	1
R3, R5, R6	Постоянный резистор 0,25 Вт	5.1 кОм	3
R4	Постоянный резистор 0,25 Вт	330 Ом	1
R7	Переменный резистор	B503 50кОм	1
R8	Переменный резистор	B104 100кОм	1
C1	Электролитический конденсатор	100мкФх1 6В	1
C2	Керамический конденсатор	104 0.1 мкФ	1
C3, C4	Электролитический конденсатор	10мкФх16 В	2
C5	Керамический конденсатор	105 1 мкФ	1
C6	Керамический конденсатор	473 0,047 мкФ	1
C7	Керамический конденсатор	222 0,022 мкФ	1
C8	Керамический конденсатор	101 100 пФ	1
U1	Микросхема с панелькой	XR2206	1
JK1	Гнездо питания, типа «jack»	5 мм	1
J1, J2	Контакты на плату	2х2P	2
P1	Клеммы под отвертку	3 контакта	1
J3	Контакты на плату	2х5P	1
	Печатная плата	60х45	1

Все постоянные и переменные резисторы устанавливаются только после проверки их номинала с помощью мультиметра. Допустимый разброс параметров может составлять 10-20%.

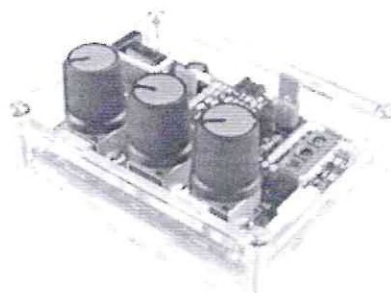
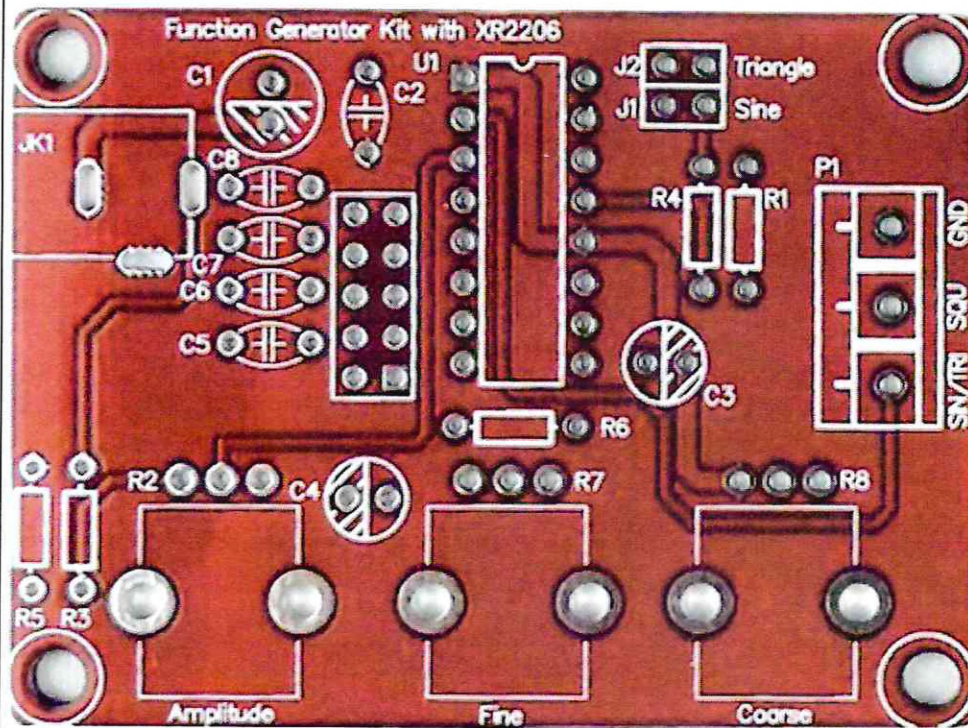


Рисунок 3. Внешний вид устройства

Рисунок 2. Монтажная плата устройства



Технические характеристики

Напряжение питания, 9-12 В

Выходная частота, 1-1000000 Гц

Выходное сопротивление, 600 Ом

Максимальная амплитуда выходного сигнала, 3 В

Ток потребления, 150 мА

Габаритные размеры собранного устройства, 3 мм, 72x55x17

Необходимо соблюдать правильную последовательность действий при сборке изделия и уметь задавать требуемые параметры оборудованию и материалам. Требуется выполнить монтаж качественно и аккуратно.

Во время выполнения всех работ необходимо соблюдать технику безопасности

<p>Модуль 2: <i>Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники</i></p>	
<p>Задание модуля 2: <i>Выполнить монтаж прибора радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с критериями приемки электронных устройств. Выдается набор компонентов схемы, печатная плата и сборочная документация.</i> Для выполнения этого задания необходимо наличие устройства, собранного по заданию Модуля 1, при наличии недоработки или ошибки устранить их.</p> <p>Задание: 2.1. Выполните проверку наличия радиодеталей устройства в соответствии с перечнем элементов, их целостность и характеристики. 2.2. Разместите радиоэлементы, выводы которых не требуют формовки, на печатной плате в соответствии со сборочным чертежом. 2.3. Выполните пайку радиоэлементов, выводы которых не требуют формовки, на печатной плате в соответствии с технологическими требованиями. 2.4. Выполните промывку платы от остатков флюса этиловым или изопропиловым спиртом. 2.5. Проверьте правильность монтажа.</p>	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p>Модуль 3: <i>Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники</i></p>	
<p>Задание модуля 3: <i>Выполнить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальной схеме с помощью измерительных приборов.</i> Для выполнения этого задания необходимо добиться работоспособности прибора радиоэлектронной аппаратуры, собранного на Модуле 2, при наличии неисправностей устранить их.</p> <p>Задание: 3.1. Включите питание 9В. 3.2. Измерьте напряжения питания на входе схемы. 3.3. Убедитесь, что с помощью подстроечных резисторов можно менять частоту и амплитуду выходного сигнала. 3.4. Установите параметры генерации синусоидального сигнала 100 Гц и амплитуду 3 В. Параметры сигнала снимите с показаний осциллографа. 3.5. Занесите в отчетную форму (таблица 2) результаты измерения параметров генерируемого сигнала.</p>	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>

Таблица 2 – Результаты измерений

№ п/п	Наименование измерения	Измеренное значение
1	Напряжение питания схемы, В	
2	Амплитуда выходного сигнала, В	
3	Частота выходного сигнала, Гц	
4	Период выходного сигнала, с	

5. Проведение государственной итоговой аттестации

5.1. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена. Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5.2. ДЭ ПУ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. ЦПДЭ располагается на территории техникума. Выпускники проходят ДЭ ПУ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

5.3. Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ ПУ, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ. Техникум знакомит с планом проведения ДЭ ПУ выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

5.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ

главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

5.5. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

5.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

5.7. В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ присутствуют:

- а) директор техникума;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;

з) куратор группы выпускников, ответственный за сопровождение выпускников к ЦПДЭ (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов;

к) организаторы, назначенные техникумом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ;

л) медицинский работник.

Решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

5.8. В день проведения ДЭ в ЦПДЭ могут присутствовать:

- должностные лица Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, Министерства промышленности и науки Свердловской области;

- представители организаций работодателей, партнеров-техникума.

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

5.9. Лица, указанные в пунктах 5.7 и 5.8 обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные

предметы и материалы.

5.10. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения ДЭ и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка.

5.11. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ самостоятельно.

5.12. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению ДЭ, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению ДЭ, и выпускникам, удалять из ЦПДЭ лиц, допустивших грубое нарушение, требований охраны труда и безопасности, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований охраны труда и производственной безопасности. Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена. Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания ДЭ, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению ДЭ, выпускниками.

5.13. В случае привлечения медицинского работника вся необходимая медицинская помощь оказывается в медицинском кабинете.

5.14. Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения ДЭ;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению ДЭ, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению ДЭ, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению ДЭ, выпускников

действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в ЦПДЭ с уведомлением главного эксперта.

5.15. Представитель техникума располагается в изолированном от ЦПДЭ помещении. Техникум не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомляет главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

5.16. Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД;

во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД;

во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено КОД и заданием ДЭ.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами ЦПДЭ.

5.17. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

5.18. В соответствии с планом проведения ДЭ главный эксперт

ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий ДЭ. После ознакомления с заданиями ДЭ выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена. Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала ДЭ выпускники приступают к выполнению заданий ДЭ.

5.19. ДЭ проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

5.20. ЦПДЭ может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в техникуме не менее одного года с момента завершения ДЭ.

5.21. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ. В случае удаления из ЦПДЭ выпускника, лица, привлеченного к проведению ДЭ, или присутствующего в ЦПДЭ, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

5.22. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые

действия по выполнению заданий ДЭ.

5.23. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

5.24. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта. Результаты выполнения выпускниками заданий ДЭ подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД и задания ДЭ.

5.25. В ЦПДЭ техникума оборудуются 14 рабочих мест. Количество экспертов ДЭ составляет 4 человека.

6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации

6.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

6.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

6.3. Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерии оценивания	Баллы
1	Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Выполнение монтажа печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры	26,0
2	Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Выполнение сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	24,0
3	Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Проведение диагностики и мониторинга правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств	30,0
4	Регулировка, диагностика и мониторинг	проводить внешний осмотр монтажа; проверять качество паек, правильность	20,0

	работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	установки навесных элементов; осуществлять контроль параметров электрических и радиотехнических цепей; контролировать параметры электрических и радиотехнических цепей; осуществлять приемку и сдачу обслуживаемой аппаратуры с учетом всех требований согласно схемам, чертежам и техническим условиям.	
ИТОГО:			100,0

6.4. Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

6.5. Перевод баллов в отметку:

Отметка «5» - от 65 до 100 баллов;

Отметка «4» - от 41 до 64 баллов;

Отметка «3» - от 21 до 40 баллов;

Отметка «2» - от 20 баллов и менее.

6.6. Статус победителя, призера национального чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству «Профессионалы» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

6.7. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об

аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

6.9. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

6.10. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из техникума.

6.11. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, не прошедшие ГИА (по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

6.12. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.13. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

6.14. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в техникум на период

времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации и план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена

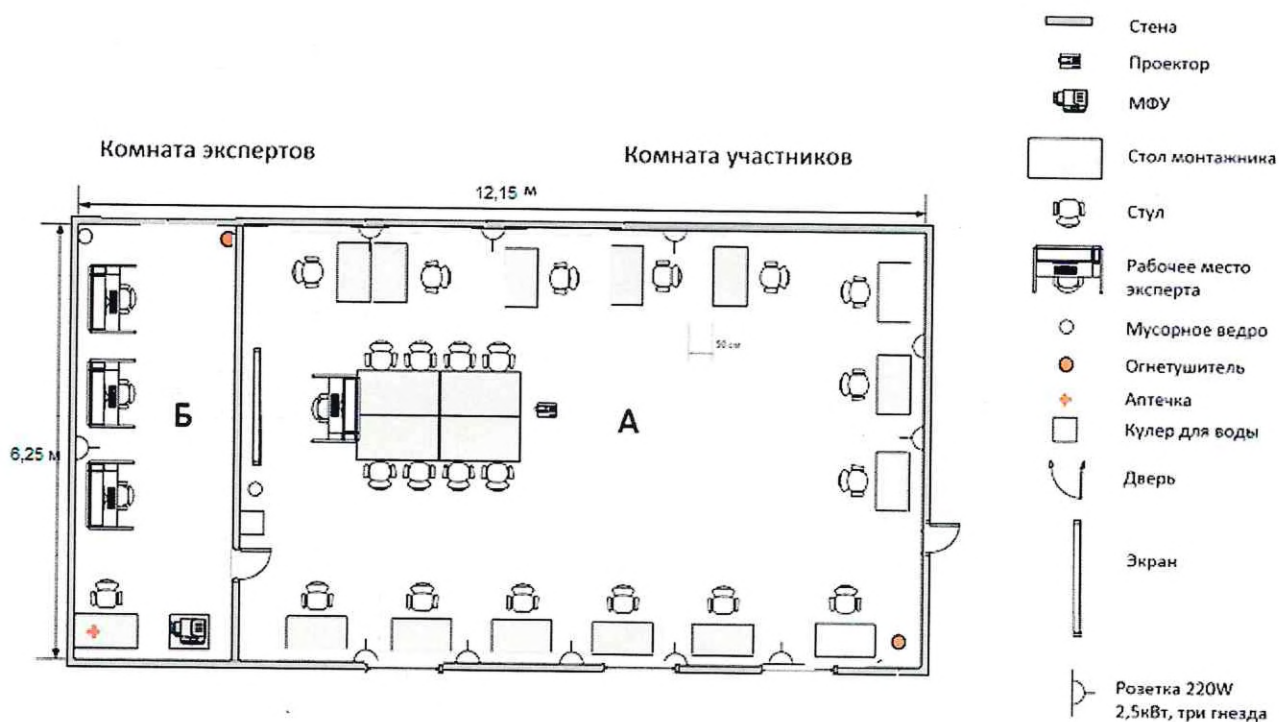
7.1. Количество рабочих мест – 14 единиц.

7.2. Перечень оборудования и оснащения, инструментов и расходных материалов

№	Наименование	Количество на одно рабочее место	Единица измерения	Количество на общее число рабочих мест
Перечень оборудования				
1	Стол антистатический	1	шт.	14
2	Стул антистатический полиуретановый	1	шт.	14
3	Лупа со светодиодной подсветкой настольная	1	шт.	14
4	Коврик антистатический	1	шт.	14
5	Корзина мусорная с щеткой	1	шт.	14
6	Паяльная станция	1	шт.	14
7	Наконечники для паяльной станции	1	шт.	14
8	Дымоуловитель с угольным фильтром (настольный) или встроенная система проточно-вытяжной вентиляции	1	шт.	14
9	Пожаробезопасная монтажная поверхность или силиконовый коврик для пайки	1	шт.	14
10	Оловоотсос для припоя	1	шт.	14
11	Линейный источник питания	1	шт.	14
12	Цифровой осциллограф	1	шт.	14
13	Мультиметр цифровой	1	шт.	14
Перечень инструментов				
1	Набор пинцетов	1	шт.	14
2	Бокорезы для электроники	1	шт.	14
3	Круглогубцы для электроники	1	шт.	14
4	Нож-скальпель с перовым лезвием	1	шт.	14
5	Ножницы прямые остроконечные	1	шт.	14
6	Набор отверток	1	шт.	14
Перечень расходных материалов				
1	Набор электронных компонентов для монтажа электронного устройства	1	шт.	14
2	Припой без содержания свинца	1	шт.	14
3	Флюс для пайки	1	шт.	14
4	Оплетка для выпайки	1	шт.	14
5	Аэрозоль с изопропиловым спиртом (изопропанол)	1	шт.	14
6	Ветошь	1	шт.	14
7	Пакет упаковочный антистатический	1	шт.	14
8	Клейкая лента молярная	1	шт.	14
9	Ручка ученическая	1	шт.	14
10	Карандаш	1	шт.	14
11	Ластик	1	шт.	14

12	Точилка	1	шт.	14
13	Линейка ученическая	1	шт.	14
14	Бумага офисная А4	1	шт.	1
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности				
1	Халат антистатический	1	шт.	14
2	Очки защитные	1	шт.	14
3	Браслет заземления антистатический	1	шт.	14
4	Респиратор	1	шт.	14
5	Перчатки защитные	1	шт.	14

7.3. План застройки площадки ЦПДЭ



7.4. Техника безопасности и охрана труда

7.4.1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

7.4.2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция

1. Требования охраны труда перед началом выполнения работ:

1. Надеть спецодежду (антистатический халат). Застегнуть полы и обшлага рукавов спецодежды.
2. Подготовить и проверить исправность инструмента, паяльного оборудования и приспособлений.
3. Включить и проверить работу вентиляции.
4. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования.

2. Требования охраны труда во время выполнения работ:

1. Содержать рабочее место в чистоте, не допускать его загромождения.
2. Паяльник, находящийся в рабочем состоянии, устанавливать в зоне действия местной вытяжной вентиляции.
3. Паяльное оборудование на рабочих местах устанавливать, исключая возможность его падения.
4. Нагретые в процессе работы изделия и технологическую оснастку размещать в местах, оборудованных вытяжной вентиляцией.
5. Для перемещения компонентов и электронных сборок применять специальные инструменты (пинцеты или другие инструменты), обеспечивающие безопасность при пайке.
6. Излишки припоя и флюса с жала паяльника снимать с применением материалов, указанных в технологической документации (влажные губки, приспособления для очистки жала паяльника и другие).
7. Паяльник переносить за корпус, а не за провод или рабочую часть. При перерывах в работе паяльное оборудование отключать от электросети с помощью исключительно органов управления оборудованием.
8. При нанесении флюсов исключить возможность попадания в глаза и на кожу.
9. При проверке результатов пайки не убирать изделие из активной зоны вытяжной вентиляции до полного его остывания.

10. На рабочих местах не производить прием и хранение пищи.

3. Требование охраны труда по окончании работ:

1. Отключить от электросети оборудование для пайки, источники вторичного электропитания, электрооборудование средства измерений, освещение.

2. Отключить местную вытяжную вентиляцию.

3. Неизрасходованные флюсы и паяльные материалы убрать в специально предназначенные для хранения места.

4. Сложить инструменты и приспособления в инструментальный ящик.

5. Снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и повесить их в специально предназначенное место.

6. По окончании работ необходимо осмотреть и привести в порядок рабочее место.

7. Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

При возникновении аварийных ситуаций, при любых сбоях в работе технического оборудования или программного обеспечения, при обнаружении неисправной работы оборудования, при возникновении пожара

Участник ДЭ обязан:

- прекратить работу;

- отключить электрооборудование;

- сообщить об этом эксперту, ответственному за соблюдение мер техники безопасности на площадке.

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

8.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

8.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении Порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из ЦПДЭ.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

8.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

8.4. Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

8.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме ДЭ. При проведении ГИА в форме ДЭ по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

8.6. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

8.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

8.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении ДЭ, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения ДЭ, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

8.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА

выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

8.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

8.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

9. Информационные источники

1. В.П.Петров Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для нач.проф.образования/В.П.Петров- М.: Издательский центр «Академия»2017- 272с.

2. Гуляева Л.Н. Высоко квалифицированный монтажник радиоэлектронной аппаратуры. Учебное пособие.- М.: Академия»-2019г.

3. Гуляева Л.Н. Технология монтажа и регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Учебное пособие.- М.: «Академия»-2018г.

4. Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы. Монтаж и регулировка. Учебник.- М.: –2017г.

5. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.С. Покровский- 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр « Академия», 2017.-208с.

6. Основы материаловедения (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов и др.]; под ред. В. Н. Заплатина. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017 — 272 с.

7. В.П. Петров Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов/блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений СПО Издательский центр «Академия» 2017 г.-256с..

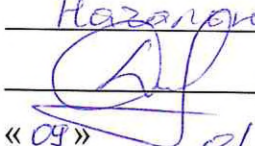
8. Гуляева Л.Н. Высоквалифицированный монтажник радиоэлектронной аппаратуры. Учебное пособие.- М.: Академия»- 2019г.

9. Гуляева Л.Н. Технология монтажа и регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Учебное пособие.- М.: «Академия»- 2018г.

10.Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы. Монтаж и регулировка. Учебник.- М.: – 2017г.

СОГЛАСОВАНО

АО «ЭЙРБУРГ»

Назначник участка

«09» 01 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

ГАПОУ СО «ЕТ» «Автоматика»

Директор

/ П.Е. Майкова
«09» 01 2024г.



Приложение №1

Вариативная часть комплекта оценочной документации, вариативная часть задания и критерии оценивания

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в форме демонстрационного экзамена
Наименование квалификации (наименование направленности)	Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденный приказом Минпросвещения от 02.08.2013 № 882.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Профильный (вариативная часть)
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 11.01.01-2-2024

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	государственная итоговая аттестация
ДЭ	демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	демонстрационный экзамен профильного уровня
ДЭ ПУ (В)	демонстрационный экзамен профильного уровня (вариативная часть)
КОД	комплект оценочной документации
ОК	общая компетенция
ПК	профессиональная компетенция
СПО	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ КОД, ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ

В структуру вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания входят:

1. пояснительная записка;
2. содержание вариативной части КОД, вариативная часть задания и критерии оценивания.

3. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ КОД, ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1. Пояснительная записка

Решение образовательной организации о разработке вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания основано на следующих предпосылках:

- квалификационных требований конкретного работодателя, заинтересованного в подготовке кадров соответствующей квалификации;

3.2. Содержание вариативной части КОД, вариативная часть задания и критерии оценивания

Продолжительность ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части представлена в таблице № 1.1

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	4 часа 30 минут

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) представлена в таблице № 1.2

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых компетенций (ОК/ПК)	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
1	ВД. 1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов	Умение: выполнять различные виды пайки и лужения. Производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах. Собирать изделия по определенным схемам

		<p>радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники</p>	
--	--	--	--

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА представлена в таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания (Наименование вида деятельности/ вида профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ¹	Баллы
1	<p>ВД. 1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники</p>	<p>ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники</p>	20,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	
Задание 1: Жгутовой монтаж. Распайка разъема. Маркировка проводов. Вязка жгута. Монтаж в разъемы.	ГИА / ДЭ ПУ Вариативная часть КОД

План застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПУ с включением вариативной части.

Пример плана застройки представлен ниже на рисунке

