



Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
**«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГАПОУ СО «ТЭТ»

\_\_\_\_\_/ / \_\_\_\_\_ / П.Е. Калашников/  
М.П. М.П.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

**ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ**  
**государственной итоговой аттестации выпускников**  
**по программе подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт**  
**электронных приборов и устройств**

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
4 ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
5 ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ	18
6 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	19
7 ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	22
8 ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИА	26
9 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ А ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	29

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Гольяттинский электротехнический техникум» (далее – ГАПОУ СО «ТЭТ»).

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 1, статья 59) государственная итоговая аттестация является формой оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ТЭТ» по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации на 2023/2024 учебный год.

Программа разработана на основе законодательства Российской Федерации и соответствующих типовых положений министерства образования и науки Российской Федерации: федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014г. №74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования,

утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. №968».

Программа фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры государственной итоговой аттестации, определенные в нормативных и организационно-методических документах ГАПОУ СО «ТЭТ»:

- положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГАПОУ СО «ТЭТ», утвержденного директором техникума от 01.09.2020г.;
- положения о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденного на заседании Совета техникума от 01.09.2020г.;
- методические указания по подготовке, выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В Программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

## 2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1 Специальность среднего профессионального образования

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

### 2.2 Наименование квалификации

специалист по электронным приборам и устройствам

### 2.3 Уровень подготовки

не предусмотрен ФГОС

### 2.4 Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена

По очной форме обучения:

на базе основного общего образования 4 года 10 месяцев.

### 2.5 Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена

<b>Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО</b>	Защита выпускной квалификационной работы Государственный экзамен – в форме демонстрационного экзамена
<b>Вид выпускной квалификационной работы</b>	Дипломный проект
<b>Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации</b>	Подготовка 4 недели Проведение 2 недели
<b>Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации</b>	Подготовка с 17.05. 2024 г. по 14.06.2024 г. Проведение с 15.06.2024 г. по 29.06.2024 г.

### 2.6 Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена

<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>Вид профессиональной деятельности:</b> 1 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации

ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учётом требований технических условий
<b>Вид профессиональной деятельности:</b> 2 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности
ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации
<b>Вид профессиональной деятельности:</b> 3 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств
ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности
ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
<b>Вид профессиональной деятельности:</b> 4 Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих 14618 Сборщик изделий электронной техники
ПК 4.1. Выполнение сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненная на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов
ПК 4.2. Выполнение пайки в изделиях с низкой плотностью компоновки комплектующих элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня
ПК 4.3. Выполнение микросварки в изделиях с низкой плотностью компоновки комплектующих элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня
ПК 4.4. Выполнение герметизации компаундом сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня
<b>Общие компетенции</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках



### 3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 Кадровое обеспечение подготовки и проведению государственной итоговой аттестации

<b>Подготовка государственной итоговой аттестации</b>	
<b>Руководитель выпускной квалификационной работы</b>	Специалист с высшим профессиональным образованием соответствующего профиля.
<b>Консультант выпускной квалификационной работы</b>	Специалист из числа педагогических работников ГАПОУ СО «ТЭТ»
<b>Рецензент выпускной квалификационной работы</b>	Специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, деятельность которых соответствует профилю специальности и тематике выпускной квалификационной работы.
<b>Проведение государственной итоговой аттестации</b>	
<b>Председатель государственной экзаменационной комиссии</b>	Лицо, не работающее в ГАПОУ СО «ТЭТ», из числа: - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; - представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.
<b>Члены государственной экзаменационной комиссии</b>	Педагогические работники образовательной организации и лица, приглашенные из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. Эксперты с правом оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.
<b>Секретарь государственной экзаменационной комиссии</b>	Лицо из числа педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала ГАПОУ СО «ТЭТ»

#### 3.2 Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1	Положение о проведении государственной итоговой аттестации ГАПОУ СО «ТЭТ» утвержденное 01 сентября 2020;
2	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.
3	Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТЭТ» утвержденное 01 сентября 2020
4	Методические указания по подготовке, выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
5	Индивидуальные задания на выполнение выпускной квалификационной работы
6	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств; утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2016г. № 1563
7	Распоряжение министерства образования и науки Самарской области об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Тольяттинский электротехнический техникум»;
8	Приказ директора ГАПОУ СО «ТЭТ» о составе государственной экзаменационной комиссии;
9	Приказ директора ГАПОУ СО «ТЭТ» о составе апелляционной комиссии;
10	Приказ директора ГАПОУ СО «ТЭТ» о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
11	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.);
13	<p>Нормативные документы:</p> <p>ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ</p> <p>ГОСТ 2.102-68 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов</p> <p>ГОСТ 2.103-68 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки</p> <p>ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам</p> <p>ГОСТ 2.106-68 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы</p> <p>ГОСТ 2.108-68 Единая система конструкторской документации. Спецификация</p> <p>ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам</p> <p>ГОСТ 14312-79 Контакты электрические. Термины и определения</p> <p>ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды</p> <p>ГОСТ 15845-80 Изделия кабельные. Термины и определения</p> <p>ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения</p> <p>ГОСТ 23587-96 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов.</p>

	<p>Технические требования к разделке монтажных проводов и креплению жил ГОСТ 23594-79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Маркировка</p> <p>ГОСТ 25467-82 Изделия электронной техники. Классификация по условиям применения и требования по стойкости к внешним воздействующим факторам</p> <p>ГОСТ 23587-96. Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к разделке монтажных проводов и креплению жил</p> <p>ГОСТ 8325-93 (ИСО 3598-86) Стекловолокно. Нити крученые комплексные. Технические условия</p> <p>ГОСТ 23588-79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к монтажу соединителей А и РП</p> <p>ГОСТ 23589-79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к монтажу соединителей РС и МР</p> <p>ГОСТ 23590-79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к монтажу соединителей 2РМ</p> <p>ГОСТ 23591-79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к монтажу соединителей ШР, СШР, СШРГ и ШРГ</p> <p>ГОСТ 23585-79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к разделке и соединению экранов проводов</p> <p>ГОСТ 27744-88 Изоляторы. Термины и определения</p> <p>ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования</p> <p>ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны</p> <p>ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования</p> <p>ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности</p> <p>ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования</p>
--	--

### **3.3 Техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Требование</b>
1	Оборудование	ПК, принтер, лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения
2	Документационное обеспечение	График проведения консультаций по выпускным квалификационным работам, комплект учебно-методической документации, справочная литература, каталоги электротехнических изделий и оборудования
3	Аудитория	Аудитория дипломного проектирования

## 4. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1 Требования к теме выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ определяются цикловой комиссией профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «ТЭТ».

Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных (см. раздел 8 Примерная тематика выпускных квалификационных работ),
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования:

ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих 14618 Сборщик изделий электронной техники.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом директора ГАПОУ СО «ТЭТ».

### 4.2 Требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр.
---------------------------------	------------------------	-------------------------

Титульный лист	Информация о теме ВКР, исполнителе, руководителе и консультантах проекта, дата утверждения проекта, заверенная подписями	1
Задание на ВКР	Тема ВКР, исходные данные, содержание разделов ВКР предназначенных для разработки	2
Календарный график работы	Сроки выполнения разделов ВКР	1
Содержание	Содержание ВКР	2
Введение	Обоснование актуальности поставленной задачи	3-5
1 Теоретическая часть	Анализ электрической схемы изделия, выбор измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий	12
2 Опытно-экспериментальная часть 2.1 Конструкторский раздел	Расчет и/или проектирование узлов устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	9
2.2 Технологический раздел	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов. Диагностика, настройка и регулирование параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	10
2.3 Организация деятельности производственного подразделения	Теоретическое освещение вопроса об организации деятельности производственного подразделения на основе анализа имеющейся литературы. Технико-экономическое обоснование деятельности; расчет эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.	6
2.4 Специальное задание	Технологический процесс диагностики, настройки и регулирования параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники, сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов.	4
2.5 Производственная безопасность жизнедеятельности	Теоретическое освещение вопроса о электробезопасности, охране труда, безопасности жизнедеятельности при выполнении работ по сборке, монтажу и демонтажу, настройке, регулировке и проведению стандартных и сертифицированных испытаний, диагностике и ремонту различных видов устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	5
Заключение	Анализ выполненной работы, выводы о проделанной работе, подведение итогов	3-5

	выполнения ВКР	
Информационные источники	Перечень литературных и информационных источников использованных при выполнении ВКР	2
Графическая часть	Планировки, схемы электрические принципиальные, схемы структурные.	4 листа
Приложение	При необходимости может содержать рисунки, таблицы, схемы, технологические карты, макеты, действующие модели, видеоролики, презентацию специального задания или ВКР	2
Отзыв руководителя	Заключение по выбору разработанной темы в части актуальности и новизны; оценка практической значимости работы; выводы по качеству выполненной работы; вывод о сформированности общих и профессиональных компетенций; оценка выпускной квалификационной работы в целом; рекомендации по присвоению квалификации.	1
Рецензия	Заключение о соответствии темы и содержания ВКР, оценка качества выполнения каждого раздела ВКР и степени разработанности новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы, оценка выпускной квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).	1

Требования к структуре выпускной квалификационной работы в полном объеме представлены в Положении о ВКР/Методических указаниях по подготовке, выполнению, оформлению, и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

### **4.3 Требования к оформлению пояснительной записки выпускной квалификационной работы**

Формат листа бумаги	A4.
Шрифт	Times New Roman
Размер	14

Межстрочный интервал	1,5
Размеры полей	левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм.
Вид печати	На одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 97) по ГОСТ 7.32-2001

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в Положении о ВКР/Методических указаниях по подготовке, выполнению, оформлению, и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

#### **4.4 Руководство подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы**

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Назначение руководителей выпускных квалификационных работ и консультантов осуществляется приказом директора ГАПОУ СО «ТЭТ».

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выпускной квалификационной работы;
- оказание методической помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- контроль выполнения студентом нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению выпускной квалификационной работы;
- подготовка отзыва на выпускную квалификационную работу.

Студент в течение 1 недели после утверждения темы и руководителя работы обязан обратиться к руководителю для получения задания на выпускную квалификационную работу.

Руководитель в течение 1 недели после обращения студента выдает ему индивидуальное задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

#### **4.5 Рецензирование выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа рецензируется специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, деятельность которых соответствует профилю специальности и тематике выпускной квалификационной работы.

Рецензия должна включать в себя:

- заключение о соответствии темы и содержания ВКР;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработанности новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Структура рецензии, методические рекомендации по написанию рецензии и отзыва представлены в Положении о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТЭТ» утвержденном 01 сентября 2020г.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

#### **4.6 Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы**

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1	Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы (7 – 10 минут)	Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, формулировка цели и задач проекта, основное содержание работы.
2	Представление отзыва руководителя и рецензии	Представление отзыва руководителя и рецензии на заседании ГЭК
3	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
4	Ответы студента на вопросы	<p>Ответы студента на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования.</p> <p>При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.</p>
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты выпускной квалификационной работы	Решение ГЭК об оценке выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.
6	Документальное оформление результатов защиты выпускной квалификационной работы	Фиксирование решений ГЭК в протоколах.

## **5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ**

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного образовательной организацией образца.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

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.

## **6 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

### **6.1 Критерии оценки выполнения выпускной квалификационной работы**

«Отлично» – работа практического характера, соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи проекта сформулированы верно, содержание проекта соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, работа оформлена в соответствии с «Методическими указаниями по подготовке, выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

«Хорошо» – работа практического характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, содержание проекта соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методических указаний по подготовке, выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

«Удовлетворительно» – работа практического характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, содержание проекта в основном соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методических указаний по подготовке, выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

«Неудовлетворительно» – работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, содержание проекта частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, работа оформлена без учёта требований, изложенных в «Методических указаниях по подготовке, выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

## **6.2 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы**

«Отлично» – При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Доклад структурирован, раскрывает актуальность темы, цель работы и ее задачи; содержит обоснования каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада сделаны общие выводы, освещены вопросы практического применения результатов ВКР. В отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу предлагается высокая или отличная оценка.

«Хорошо» – При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Доклад структурирован, допускаются одна или две неточности при раскрытии содержательной части работы, имеются погрешности в обосновании выводов. Недостатки работы устраняются в ходе дополнительных и уточняющих вопросов. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу содержат незначительные замечания, которые в целом не влияют на положительную оценку работы.

«Удовлетворительно» – При публичном выступлении на защите студент не последовательно излагает работу, затрудняется при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Доклад структурирован, имеются неточности при раскрытии содержательной части работы, имеются погрешности в обосновании значимых выводов. Недостатки работы с трудом устраняются в ходе дополнительных и уточняющих вопросов. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу свидетельствуют о наличии значимых не устраненных студентом недостатков.

«Неудовлетворительно» – При публичном выступлении на защите студент неконкретно и не последовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Доклад не структурирован, полностью зачитывается дипломником с листа, слабо раскрывается содержательная часть работы, не обосновываются положения, вынесенные на защиту. В заключительной части слабо отражаются выводы и предложения. Студент плохо ориентируется в теме ВКР и не может определенно ответить на вопросы членов экзаменационной комиссии. В отзыве руководителя и рецензии на дипломную работу имеются существенные замечания, которые не были устранены студентом при доработке дипломной работы и учтены при её защите.

## 7 ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

### 7.1 Порядок организации подготовки демонстрационного экзамена

Цель проведения демонстрационного экзамена (далее ДЭ) – определение соответствия результатов освоения образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и WorldSkills.

7.1.1 Задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы, используемые на демонстрационном экзамене, являются едиными для всех выпускников, сдающих ДЭ.

7.1.2. Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется экзаменационной комиссией, назначенной приказом директора техникума.

7.1.3 За 6 месяцев до проведения ДЭ ответственный за организацию ДЭ должен довести до сведения студентов задания экзамена, критерии оценки и инфраструктурные листы по указанной компетенции, разработанной Союзом «Ворлдскиллс Россия» и опубликованные в специальном разделе на официальном сайте [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru).

7.1.4 Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2024 году используются актуальные контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами Ворлдскиллс на основе конкурсных заданий и критериев оценки Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2023 года. Задания утверждаются Национальным экспертом не позднее, чем за 1 месяц до проведения ДЭ.

7.1.5 В состав пакета документов ДЭ входят:

- Задание для ДЭ (Приложение 2);

- Критерии оценки по компетенциям и шкала приведения балловой системы к оценочной (Приложение 3);
- Индивидуальный оценочный лист экзаменуемого (Приложение 4);
- Инфраструктурные листы (Приложение 5);
- Документы по охране труда и технике безопасности (Приложение 6);
- Протокол ГИА.

7.1.6 Полная информация по проведению ДЭ доводится до сведения студентов не позднее 3 месяцев до начала экзамена.

7.1.7 Демонстрационный экзамен проводится в учебной лаборатории техникума.

## **7.2 Порядок проведения демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS**

7.2.1. В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

7.2.2 Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной комиссии проводится техническим экспертом под роспись.

7.2.3 В случае отсутствия студента на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

7.2.4. После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

7.2.5. Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия,

разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

7.2.6. Перед началом экзамена членами экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

7.2.7 Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена.

Члены экспертной группы выдают участникам задание перед началом каждого модуля. Минимальное время, отводимое на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

7.2.8 К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта.

7.2.9 В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения.

7.2.11 В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

7.2.12 В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

7.2.13 На демонстрационный экзамен отводится 8 часов, по 4 часа на каждый модуль.

### **7.3 Оценка экзаменационных заданий**

7.3.1 Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

7.3.2 Решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции принимается на основании критериев оценки.

7.3.3 Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок.

7.3.4 Результатом работы экспертной группы (экзаменационной комиссии) является итоговый протокол демонстрационного экзамена, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание.

7.3.5 Протоколы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации.

## **8 ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИА**

### **8.1 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основании письменного заявления о необходимости создания специальных условий. Заявление должно быть представлено не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации заместителю директора по учебной работе.

Для данной категории выпускников при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение требований указанных в Положении

о проведении государственной итоговой аттестации ГАПОУ СО «ТЭТ» утвержденном 01 сентября 2020г в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья.

## **8.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с ее результатами. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника под подпись в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## 9 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Примерная тематика ВКР по нескольким ПМ		ПМ
1	Организация технического обслуживания электронного прибора	ПМ 01; ПМ.02
2	Организация технического обслуживания узла	ПМ 01; ПМ.02
3	Организация технического обслуживания устройства	ПМ 01; ПМ.02
4	Организация ремонта электронного прибора	ПМ 01; ПМ.02
5	Организация ремонта узла	ПМ 01; ПМ.02
6	Организация ремонта устройства	ПМ 01; ПМ.02
7	Проектирование электронного прибора	ПМ 03
8	Проектирование устройства	ПМ 03
9	Проектирование узла	ПМ 03
10	Разработка проектно-конструкторской документации печатного узла (вид прибора)	ПМ 03
11	Разработка проектно-конструкторской документации печатного узла (вид узла)	ПМ 03
12	Разработка проектно-конструкторской документации печатного узла (вид устройства)	ПМ 03

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА  
С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Группа \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			