

СОГЛАСОВАНО

АО РПКБ

А. О. Василевский

« 14 » 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СПО

«Раменский колледж»

Ю. А. Кузнецова

« 14 » 2020 г.



**Программа государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности 11.02.14**

**Электронные приборы и устройства,
базовый уровень**

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» и разработана в соответствии с законом «Об образовании в РФ» №273-ФЗ (с изм.от 21.07.2014 №262-ФЗ), приказом Минобрнауки РФ №968 от 16.08.2013 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам СПО» (с изм. Приказ №74 от 31.01.2014), и определяет совокупность требований к ГИА по данной специальности.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью ГИА является комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения ППССЗ требованиям ФГОС по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства».

ГИА является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение ППССЗ среднего профессионального образования в колледже. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ППССЗ. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих сформированность студентами общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности:

1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.
2. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний электронных приборов и устройств.
3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (монтажник РЭА и приборов).

В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкур-

сов профессионального мастерства, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной и преддипломной практики.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА

Область применения программы ГИА

Программа ГИА является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» СПО в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД), а также соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

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

ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.

ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств

ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств

ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств

ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств

ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.

ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств.

ПМ.03 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.

ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы (далее - ВКР)

Вид ГИА

ГИА выпускников ГБПОУ МО «Раменский колледж» в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» состоит из одного аттестационного испытания - защиты ВКР.

Объем времени на подготовку и проведение

В соответствии с компетентностно-ориентированным учебным планом специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 (шесть) недель с 18 мая по 28 июня 2020г.

Содержание ВКР

В выпускной квалификационной работе должны содержаться следующие структурные части в порядке их следования:

- титульный лист (приложение 4);
- задание на ВКР (приложение 5);
- содержание;
- введение;
- основная часть (исследовательская, технологическая, организационная и экономическая части; охрана труда);
- заключение (выводы);
- список источников информации;
- приложения;
- графическая часть;
- отзыв руководителя (вкладывается);
- рецензия (вкладывается);

Объем ВКР составляет не менее 30 страниц, не включая приложений. Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируется цель и задачи. При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над **теоретической частью** позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Работа выпускника над **вторым основным разделом** должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.

ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.

ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.

ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.

ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств.

ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.

ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.

Освоение компетенции ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, подтверждается содержанием следующих документов:

характеристика с места прохождения преддипломной практики;

аттестационный лист.

Освоение компетенции ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий, подтверждается содержанием следующих документов:

характеристика с места прохождения преддипломной практики;

аттестационный лист.

Освоение компетенции ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, подтверждается содержанием следующих документов:

характеристика с места прохождения преддипломной практики;

аттестационный лист.

Освоение компетенции ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности, подтверждается содержанием следующих документов:

аттестационный лист.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

В разделе «Приложения» помещаются справочный или вспомогательный материал, имеющий непосредственное отношение к ВКР: диаграммы, графики и другие вспомогательные материалы, на которые есть ссылки в тексте работы. Их наличие и количество проработки материала по избранной теме и являются подтверждением обоснованности выводов и предложений. Приложения располагаются в конце работы.

В графической части представляются не менее 4 чертежей, выполненных в соответствии с ЕСКД форматом А2-А3.

Правила оформления дипломной работы, условия подготовки и процедура защиты ВКР осуществляется в соответствии с Положением «Об организации государственной

итоговой аттестации на отделении технических специальностей», утвержденным 29 августа 2017 г.

Условия реализации программы ГИА

Особенности проведения государственной итоговой аттестации в 2019-2020 учебном году

Особенности проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в 2019-2020 учебном году определяют порядок проведения ГИА, обусловленный мероприятиями, направленными на предотвращение распространения новой коронавирусной инфекции (COVID- 19) на территории Российской Федерации. Особенности применяются с учетом принятых в субъекте Российской Федерации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия, предусмотренных Указом Президента РФ от 2 апреля 2020 г. № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID- 19) и в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 11 мая 2020 г. № 316 «Об opravлении порядка продления действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID- 19)».

Государственная итоговая аттестация проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в соответствии с Порядком их применения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226).

При проведении защиты выпускных квалификационных работ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательная организация проводит идентификацию личности обучающихся.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При выполнении ВКР и ее защите реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации. Оборудование кабинета: Рабочее место для консультанта-преподавателя, компьютер, принтер, рабочие места (компьютеры) для обучающихся, лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения, график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ, комплект учебно-методической документации, для защиты ВКР – дополнительно рабочие места для

членов государственной аттестационной комиссии, с оборудованием для применения дистанционных образовательных технологий

Рецензирование ВКР

Выполнение ВКР рецензируется специалистами из числа предприятий, организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР. Рецензия должна включать заключение о соответствии ВКР заданию на нее, заключение о соответствии темы и содержания ВКР, оценку качества выполнения каждого раздела ВКР, оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости работы, оценку сформированности общих и профессиональных компетенций, оценку ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную аттестационную комиссию (ГАК).

Условия проведения защиты ВКР

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК, составляется оценочная ведомость результатов ГИА (Приложение 3). Правила составления оценочной ведомости изложены в Положении «Об организации государственной итоговой аттестации на отделении технических специальностей», утвержденном 29 августа 2014г.

На защиту ВКР отводится до 45 минут на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем ГАК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГАК. На защите выпускник должен продемонстрировать ВКР в распечатанном и сброшюрованном виде, электронную презентацию или практическую часть выполненной работы.

Студенты, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае ГАК может признать целесообразным повторную защиту студентом ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на ВКР и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через год. Общие критерии оценки ВКР изложены в Приложении 2.

Условия проведения Демонстрационного экзамена

Условия проведения Демонстрационного экзамена, прописываются в комплекте оценочной документации и утверждается союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)"

Критерии оценки выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена

Организация, ответственная за проведение ДЭ заблаговременно разрабатывает оценочные материалы. Ознакомиться с данным материалом можно на сайте WSR <https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracionnyj-ekzamen/demonstracionnyj-ekzamen-2020/demonstracionnyj-ekzamen-2020/>

При переводе балльной оценки может быть использовано следующее:

При определении итоговой оценки применяется 100 – балльная шкала и определяется порядок перевода баллов в оценки с учетом специфики каждой специальности.

Так, оценка «5» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 85 до 100 баллов и продемонстрировал высокий уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности; четкое выполнение практического задания; аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «4» ставится, если студент по результатам выполнения ДЭ набрал 70 до 84 баллов и продемонстрировал достаточный уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение в целом применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на результат выполнения практического задания; частичную аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «3» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 55 до 69 баллов и продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессио-

нальной деятельности; недостаточную аргументированность профессиональных выводов; а также допустил ряд ошибок при выполнении практического задания.

Оценка «2» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал менее 55 баллов и не продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; допустил принципиальные ошибки, влияющие на результат выполнения практического задания; не сформулировал или не аргументировал профессиональные выводы.

Перечень документов, представляемых на заседании ГАК:

- Программа ГИА;
- Положение «Об организации государственной итоговой аттестации на отделении технических специальностей», утвержденное 29 августа 2014г.
- Приказ об утверждении тем и назначении руководителей дипломных работ;
- Приказ о преддипломной практике;
- Методические рекомендации по разработке, написанию и защите дипломных работ;
- Примерная тематика ВКР (согласованная за 6 месяцев до защиты, доведенная до сведения студентов);
- Сводная ведомость успеваемости;
- Зачетные книжки студентов;
- ФГОС по специальности;
- Учебный план.

Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением ВКР: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности. Требования к квалификации руководителей ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Источники информации

1. ФГОС СПО по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
3. ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».
4. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».
5. ГОСТ 7.1 – 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
6. ГОСТ 7.80 – 2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления»
7. ГОСТ-2.107-68. Основные требования к чертежам
8. ГОСТ 2.318-81 Единая система конструкторской документации.
9. ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора:



Н.М. Гуреева

Председатель цикловой комиссии:



А.Ю. Коробкин

Примерная тематика ВКР по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства

Тематика ВКР

№	Тема ВКР	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Выполнение настройки и регулировки кодового замка	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств
2	Выполнение настройки и регулировки электронного частотомера	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний электронных приборов и устройств
3	Проведение технического обслуживания и ремонта часов на газоразрядных индикаторах	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств ПМ.03. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
4	Проведение технического обслуживания и ремонта охранного устройства на ИК-лучах и с кодовым отключением	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств ПМ.03. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
5	Проведение технического обслуживания и ремонта хронометра для измерения скорости полёта пули	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств ПМ.03. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
6	Проведение технического обслуживания и ремонта системы капельного орошения	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств. ПМ.03. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
7	Выполнение настройки и регулировки драйвера бегущей строки	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств
8	Выполнение настройки и регулировки искажителя для электрогитары	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств
9	Проведение технического обслуживания и ремонта генератора звуковых сигналов	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств ПМ.03. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
10	Выполнение настройки и регулировки светодиод-	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств

21	Проведение технического обслуживания и ремонта игры "Рыболов"	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств ПМ.03 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
22	Проведение технического обслуживания и ремонта цифрового переключателя люстры	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств. ПМ.03 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
23	Проведение технического обслуживания и ремонта RGB-дисплея	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств. ПМ.03 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.
24	Выполнение настройки и регулировки микшера	ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

Общие критерии оценки ВКР

Критерий «Актуальность»	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – актуальность исследования специально автором не обосновывается, сформулированы цель, задачи не точно и не полностью (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах (проблема не выявлена, не аргументирована). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
	Оценка «хорошо»	Ставится – автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (отражает основные аспекты изучаемой темы).
	Оценка «отлично»	Ставится – актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы Цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Критерий «Логика работы»	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – содержание и тема работы плохо согласуются между собой.
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.
	Оценка «хорошо»	Ставится – содержание как целой работы, так ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения в общем и целом присутствует – одно положение вытекает из другого.

	Оценка «отлично»	Ставится – содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы.
Критерий «Самостоятельность в работе»	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из Интернета. Авторский текст отсутствует (не менее 30% при норме). Руководитель ВКР не знает ни чего о процессе написания студентом работы: нет черновиков, конспектов и отказывается их показать.
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо формально присутствуют. Недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.
	Оценка «хорошо»	Ставится – после каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.
	Оценка «отлично»	Ставится – после каждой главы автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно выражает свои мнения по поводу основных аспектов содержания работы. Студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР.
Критерий «Оформление работы»	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявленным требованиям

	Оценка «хорошо»	Ставится – есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.
	Оценка «отлично»	Ставится – соблюдены все правила оформления работы.
Критерий «Литература»	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников.
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.
	Оценка «хорошо»	Ставится – изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.
	Оценка «отлично»	Ставится – количество источников более 20 и все использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.
Критерий «Защита работы»	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – автор совсем не ориентируется в терминологии работы.
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – автор в целом владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко
	Оценка «хорошо»	Ставится – достаточно уверенно владеет содержанием работы, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Оценивается логика изложения, уместность использо-

		вания наглядности, владение терминологией и др.
Критерий «Оценка работы»	Оценка «отлично»	Ставится – автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. На высоком уровне логика изложения, уместность использования наглядности, владеет терминологией и др.
	Оценка «неудовлетворительно»	Ставится – студент не понимает содержательность основ исследования и не умеет применять знания на практике, защиту строит не связано, допускает существенные ошибки в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.
	Оценка «удовлетворительно»	Ставится – студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений ВКР, материал излагается не связано, практическая часть ВКР выполнена некачественно.
	Оценка «хорошо»	Ставится – студент на достаточно высоком уровне осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.
	Оценка «отлично»	Ставится – студент на высоком уровне осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

Оценочная ведомость результатов ГИА

Оценочная ведомость члена ГЭК защиты ВКР

ФИО выпускника _____ Группа _____

Тема ВКР: _____

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата	Баллы
ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении сборки электронных приборов и устройств	
	Правильность использования технологий, технического оснащения и оборудования при выполнении сборки электронных приборов и устройств	
	Контроль качества выполнения работ по сборке электронных приборов и устройств	
ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.	Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации электронных приборов и устройств для проведения монтажных работ	
	Правильность эксплуатации электронных приборов для проведения монтажных работ	
	Контроль качества выполнения работ по проведению монтажа электронных приборов и устройств	
ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.	Соблюдение правил техники безопасности при проведении демонтажных работ электронных приборов и устройств	
	Правильность эксплуатации электронных приборов для проведения демонтажных работ	
	Контроль качества выполнения работ по проведению демонтажа электронных приборов и устройств	
ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.	Правильность выбора элементов и анализа работы узлов и блоков устройств электронных приборов и устройств	
ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств	Правильность применения и использования измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний электронных приборов и устройств и измерения их пара-	

	метров и характеристик	
	Правильность выбора и применения методик по проведению мероприятий по устранению брака по результатам сборочно-монтажных работ	
ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств	
	Правильность использования технологии настройки и регулировки параметров электронных приборов и устройств	
	Контроль качества выполнения настройки и регулировки параметров электронных приборов и устройств	
ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств	Соблюдение правил техники безопасности при проведении испытаний различных видов радиоэлектронной техники	
	Правильность применения технологии проведения испытаний электронных приборов и устройств	
ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении обслуживания электронных приборов и устройств	
	Контроль качества обслуживания электронных приборов и устройств	
ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств	Соблюдение правил техники безопасности при диагностировании электронных приборов и устройств	
	Правильность использования алгоритмов диагностирования электронных приборов и устройств	
	Соблюдение правил техники безопасности при диагностировании электронных приборов и устройств	
	Обоснованный выбор измерительных приборов и оборудования при диагностировании электронных приборов и устройств	
ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении ремонта электронных приборов и устройств	
	Правильность использования методик ремонта электронных приборов и устройств	

	Контроль качества проведения ремонта электронных приборов и устройств	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Компетентный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Обоснованное и компетентное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовности брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	

Выведение итоговой оценки

Оценка результата освоения профессиональных и общих компетенций	
Оценка рецензента	
Оценка руководителя ВКР	

Оценка за доклад	
Оценка за ответы на вопросы	
Итоговая оценка	

Председатель ГЭК

_____ (А. О. Василевский)
(подпись)

Члены ГЭК

_____ (Н. А. Кузеева)
(подпись)

_____ (А. К. Кирил)
(подпись)

_____ (И. Б. Максимович)
(подпись)

_____ (П. А. Цыганов)
(подпись)

Секретарь ГЭК

_____ (А. Ю. Коробкин)
(подпись)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Раменский колледж»

Отделение технических систем и электроники
Специальность 11.02.14 «Электронные приборы и устройства»

Допустить к защите
Заместитель директора по УПР
_____ Л. В. Антонова
«__» _____ 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема _____

Студент _____
(Ф.И.О.) _____ Подпись _____

Руководитель _____
(Ф.И.О.) _____ Подпись _____

Рецензент _____
(Ф.И.О.) _____ Подпись _____

Выпускная квалификационная работа защищена _____ с оценкой _____
(дата)

Председатель ГЭК: _____

	Уч. степень, звание	Подпись	Дата	Ф.И.О.
Члены ГЭК:				_____ (Н. А. Кузеева)
				_____ (А. К. Кирин)
				_____ (И. Б. Максимович)
				_____ (П. А. Цыганов)

ЗАДАНИЕ

для выполнения дипломной работы
 студенту группы 4ЭПУ/15 очной формы обучения специальности
 11.02.14 «Электронные приборы и устройства»

(фамилия, имя, отчество)

I. ТЕМА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

Содержание	Сроки исполнения	Примечание
Введение (~5% объема)		
Раздел 1. Теоретическая часть работы (~25-35% объема)		
1)		
2)		
Раздел 2. Практическая часть работы (~40-45% объема)		
1)		
2)		
Раздел 3. Заключительная часть работы (выводы) (~10-15% объема)		
Предложения о повышении эффективности		
Раздел 4. Техника безопасности		
Список используемой литературы		
Приложения		

Руководитель преддипломной практики _____ / _____ /

Руководитель дипломной работы _____ / _____ /

Задание утверждено протоколом № _____ от « _____ » _____ 2020 г.

Зав. отделением _____ /Е. Н. Минеева/

Задание получил « _____ » _____ 2020 г.

Студент _____ / _____ /

Приложение 6

Утверждаю

Зав. отделением

_____ Е.Н.Минеева

« ____ » _____ 2020 г.

Календарный план работы студента**по выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы**

Студент(ка) _____

Группа _____

Специальность _____

Тема дипломной работы: _____

№ п/п	Виды работ	Даты	Отметка о выполнении
1.	Выбор темы	до 03.04.20г.	
2.	Утверждение темы на основании заявления	03.04.20г.	
3.	Составление плана работы	07.04.20г.- 10.04.20г.	
4.	Изучение и обобщение состояния проблемы в теории, в современной отечественной и зарубежной практике.	07.04.20г.- 23.04.20г.	
5.	Составление введения	24.04.20г.	
6.	Написание теоретической части ВКР	05.05.20г.	
7.	Написание расчетно-аналитической части ВКР	18.05.20г.	
8.	Написание заключения, составление списка литературы, оформление приложений.	23.05.20г.	
9.	Оформление работы по ГОСТу, доработка замечаний	18.05.20г.- 23.06.20г.	
10.	Получение отзыва	25.05.20г.- 29.05.20г.	
11.	Сдача ВКР в учебную часть МОГК	01.06.20г.	
12.	Получение рецензии	08.06.20г.- 12.06.20г.	

Руководитель дипломной работы

Студент

Директору ГБПОУ МО «Раменский колледж»

Кузеевой Н. А.

От студента _____

Специальность 11.02.14 «Электронные приборы и устройства»

Группа 4ЭПУ/15

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной (дипломной) работы: _____

Руководитель выпускной квалификационной (дипломной) работы: _____

Должность, место работы: _____

Подпись студента: _____ « ____ » _____ 2020 г.

Подпись руководителя ВКР: _____ « ____ » _____ 2020 г.