



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Каменск-Уральский радиотехнический техникум»
(ГАПОУ СО «Каменск-Уральский радиотехнический техникум»)

РАССМОТРЕНО
Цикловой комиссией
в сфере электроники
(протокол от 03.11.2025 № 4)
Председатель ЦК

подпись

/ К.А. Вдовина
инициалы, фамилия

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГАПОУ СО «Каменск-
Уральский радиотехнический
техникум»

подпись

/ А.Г. Безгодов
инициалы, фамилия

12.11.2025



СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела кадров
ФГУП ЛПО «Октябрь»

подпись

/ У.И. Ленивцева
инициалы, фамилия

12.11.2025



ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников
основной образовательной программы
среднего профессионального образования -
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель программы государственной итоговой аттестации:

Определение нормативных, процедурных подходов, обеспечивающих подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников по основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.17 Разработка электронных устройств и систем** в части установления и присвоения квалификации как системы освоенных компетенций, необходимых для успешной деятельности, как в профессиональной, так и в непрофессиональной сферах.

Система освоенных компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, включает в себя:

перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 по правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать 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 иностранном языках

перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.2.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа электронных блоков, устройств и систем различного типа. Выполнение

	проектирования электронных устройств и систем
ПК 2.1.	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием
ПК 2.2.	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования
ПК 2.3.	Выполнять конструирование электронных устройств и систем различного типа
ПК 3.1.	Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа
ПК 3.2.	Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа
ПК 3.3.	Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа
ПК 4.1.	Составлять алгоритмы и структуру программного кода для микропроцессорных систем
ПК 4.2.	Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования.
ПК 5.1.	Подготавливать платы, блоки, детали, корпусные электрорадиоэлементы, микросхемы, детали и сборочные единицы, материалы радиоэлектронной аппаратуры и приборов к монтажу.
ПК 5.2.	Выполнять монтаж плат, блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов, высокочастотных кабелей, гибких печатных кабелей радиоэлектронной аппаратуры и приборов.
ПК 5.3.	Выполнять демонтаж электрорадиоизделий, не установленных на клеи, мастики, до нанесения влагозащитного покрытия на платах и блоках приборов радиоэлектронной аппаратуры.
ПК 5.4.	Выполнять проверку произведенного монтажа плат и блоков, ВЧ-кабелей, гибких печатных кабелей радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Формой государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.17 Разработка электронных устройств и систем** в соответствии с ФГОС СПО являются защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект представляет собой самостоятельно выполненное выпускником законченное исследование в профессиональной области деятельности, соответствующее квалификационным требованиям ФГОС специальности, демонстрирующее уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускниками практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению техникума на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями,

заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации – партнеры).

Требования к материалам Государственной итоговой аттестации

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задания демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Темы дипломных проектов определяются техникумом и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

Перечень выбранных тем дипломных проектов для студентов учебной группы рассматривается цикловой комиссией в сфере электроники на заседании цикловой комиссии, согласуется на заседании методического совета председателем методического совета и утверждается директором. Закрепление за студентами тем дипломных проектов, назначение руководителей, рецензентов осуществляется приказом директора ГАПОУ СО «Каменск- Уральский радиотехнический техникум».

Темы для дипломного проектирования ориентированы на следующие виды профессиональной деятельности:

- выполнение проектирования электронных устройств и систем;
- выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией.

Фонд оценочных средств для дипломного проекта рассматривается и согласуется на заседании цикловой комиссии в сфере электроники.

Фонд оценочных средств для дипломного проекта включает задание на дипломный проект (приложение А), лист оценки (оценочная спецификация) защиты дипломного проекта (приложение Б), рейтинговый лист оценки защиты дипломного проекта (приложение В).

Задания для дипломного проекта рассматриваются на заседании цикловой комиссии в сфере электроники, что подтверждается протоколом и подписываются председателем цикловой комиссии, руководителем дипломного проекта, утверждаются заместителем директора. Каждый студент получает задание для выполнения дипломного проекта, ставит подпись и дату получения задания. В задании должны быть указаны тема дипломного проекта, руководитель дипломного проекта.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой основной образовательной программе среднего профессионального образования.

Заведующий отделением разрабатывает график выполнения студентами дипломного проекта, утверждаемый заместителем директора. Согласно графика

заведующий отделением вместе с председателем цикловой комиссии, кураторами выпускных групп и руководителями дипломных проектов ведет контроль за выполнением дипломных проектов в процентном отношении.

При подготовке дипломного проекта студенты пользуются нормативно-технической литературой, официальными, справочно – библиографическими, периодическими изданиями, информационными ресурсами сети Интернет, методическими требованиями для написания и защиты курсовых и дипломных работ (проектов). Для подготовки дипломного проекта студентам предоставляется читальный зал библиотеки, рабочие места в компьютерном классе, оснащенные электронными изданиями и прикладными компьютерными программами профессиональной направленности, кабинет для дипломного проектирования и самостоятельной работы.

После завершения работы над дипломным проектом проводится нормоконтроль дипломного проекта, руководителем дипломного проекта составляется отзыв на дипломный проект. Отзыв заполняется на бланке установленного образца. Бланк отзыва выдает председатель цикловой комиссии. После получения отзыва дипломный проект утверждается заместителем директора и передается в учебную часть.

За две недели до защиты дипломного проекта организуется предварительная защита. Расписание предварительной защиты вывешивается на информационном стенде «Государственная итоговая аттестация» и в кабинете дипломного проектирования.

Форма проведения защиты дипломного проекта: открытая публичная защита выпускником дипломного проекта, сопровождаемая электронной презентацией; собеседование с членами Государственной экзаменационной комиссии.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта отводится до 30 минут. Процедура защиты дипломного проекта включает: доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва, собеседование выпускника с членами государственной экзаменационной комиссии. Защита сопровождается электронной слайдовой презентацией. По желанию может выступить руководитель дипломного проекта, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура оценивания предполагает подтверждение того, что выпускники освоили систему компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию. По результатам выступления выпускника по каждому разделу дипломного проекта, результатам собеседования с членами государственной экзаменационной комиссии, с учетом оценки руководителя дипломного проекта оценивается степень сформированности общих, профессиональных компетенций и определяется оценка по защите дипломного проекта.

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и присвоением квалификации «техник» в соответствии с ФГОС по специальности и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Форма проведения демонстрационного экзамена – выполнение комплексной практической задачи, моделирующей профессиональную деятельность и выполняемой в режиме реального времени в Центре проведения демонстрационного экзамена, оборудованном и оснащённом в соответствии с требованиями для проведения демонстрационного экзамена.

В срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения демонстрационного экзамена выпускники знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена в день проведения ДЭ главный эксперт ознакомит выпускников с заданиями.

Процедура организации и проведения демонстрационного экзамена регламентируется в соответствии с Порядком проведения демонстрационного экзамена в рамках

промежуточной и государственной итоговой аттестации в ГАПОУ СО «Каменск-Уральский радиотехнический техникум».

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании является решающим.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, 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.

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.

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.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве ГАПОУ СО «Каменск-Уральский радиотехнический техникум».

Дополнительные заседания государственной экзаменационной комиссии организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Критерии оценки знаний

Для оценивания уровня сформированности общих и профессиональных компетенций выпускников в рамках защиты дипломного проекта используются лист оценки (оценочная спецификация) и рейтинговый лист оценки защиты дипломного проекта, включающие весь набор компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, с признаками проявления компетенций.

В листе оценки по вертикали расположены признаки проявления всех компетенций, по горизонтали – фамилия и инициалы выпускников. Всего 22 признака. Каждый член государственной экзаменационной комиссии оценивает результаты защиты дипломного проекта выпускниками и заносит в оценочный лист члена ГЭК. Критерии оценивания: для всех критериев напротив каждого признака для каждого выпускника ставится 2 балла в случае, когда признак проявляется полностью, ставится 1 балл в случае, когда признак проявляется частично, ставится 0 баллов - при отсутствии признака проявления компетенции.

Для получения окончательной оценки защиты дипломного проекта заполняется один рейтинговый лист оценки защиты дипломного проекта, в который заносится методом экспертной оценки средняя оценка всех членов ГЭК по каждому признаку проявления компетенции. В рейтинговом листе по горизонтали расположены № признаков проявления всех компетенций, по вертикали – фамилия и инициалы выпускников. В предпоследнем столбце ставится общая рейтинговая оценка по каждому

выпускнику, в последнем столбце – отметка согласно шкале перевода рейтинговой оценки в оценку защиты дипломного проекта по традиционной пятибалльной шкале.

В предпоследней строке ставится общее количество баллов (сумма средних оценок по каждому выпускнику) для каждого признака проявления компетенции. В последней строке ставится процент освоения признака проявления компетенции путем деления общего количества баллов из предпоследней строки на максимальное количество баллов (1 балл x количество выпускников) и умножением на 100%. Полученное число отражает степень освоения компетенций всеми выпускниками, что служит основой для коррекции образовательного процесса.

Оценка из рейтингового листа переносится в сводную ведомость. Сводная ведомость включает оценку за защиту дипломного проекта, оценку из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта, итоговую оценку по защите дипломной проекта по 5-балльной шкале.

Итоговая оценка по защите дипломной проекта «отлично» ставится в случае, когда:

- оценка за защиту в рейтинговом листе - «отлично», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «отлично»;
- оценка за защиту в рейтинговом листе - «отлично», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «отлично» или «хорошо»;
- оценка за защиту в рейтинговом листе - «отлично», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «хорошо» при решающем выборе председателем ГЭК оценки «отлично».

Итоговая оценка по защите дипломного проекта «хорошо» ставится в случае, когда:

- оценка за защиту в рейтинговом листе - «отлично», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «хорошо»;
- оценка за защиту в рейтинговом листе - «хорошо», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «хорошо»;
- оценка за защиту в рейтинговом листе - «хорошо», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «хорошо» или «удовлетворительно»;
- оценка за защиту в рейтинговом листе - «отлично», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «удовлетворительно» при решающем выборе председателем ГЭК оценки «хорошо»;
- оценка за защиту в рейтинговом листе - «удовлетворительно», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «хорошо» при решающем выборе председателем ГЭК оценки «хорошо».

Итоговая оценка по защите дипломного проекта «удовлетворительно» ставится в случае, когда оценка за защиту в рейтинговом листе - «удовлетворительно», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «удовлетворительно».

Итоговая оценка по защите дипломного проекта «неудовлетворительно» ставится в случае, когда оценка за защиту в рейтинговом листе - «неудовлетворительно», оценка из отзыва руководителя за выполнение дипломного проекта - «удовлетворительно».

Итоговая оценка по защите дипломной проекта переносится в протокол, включающий присваиваемую квалификацию и наименование выдаваемого документа.

Перевод из рейтинговой оценки дипломного проекта в 5-балльную производится в соответствии со шкалой (таблица 1):

Таблица 1-Перевод баллов в оценку за защиту дипломного проекта

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5 (4,5-5)	Отлично
70 ÷ 89	4 (3,5-4,49)	Хорошо
50 ÷ 69	3 (2,5-3,49)	Удовлетворительно

менее 50	2 (0-2,49)	Не удовлетворительно
----------	------------	----------------------

Согласно шкале перевода оценка «отлично» ставится при наборе за 44 – 40 баллов, отметка «хорошо» – за 39 – 31 балл, «удовлетворительно» - за 30 - 22 балла, «неудовлетворительно» при наборе менее 22 баллов.

Выполнение обучающимися заданий демонстрационного экзамена оценивается членами экспертной группы в соответствии с критериями, установленными оценочными материалами. Оценивание осуществляется по 100-балльной системе.

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

Распределение количества баллов ДЭ и отметок по пятибалльной системе оценивания в соответствии с рекомендованной шкалой перевода (с 2026 года) (таблица 2).

Таблица 2- Распределение количества баллов ДЭ и отметок по пятибалльной системе оценивания:

Оценка /Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ	Неудовлетворительно «2»	Удовлетворительно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-49,99 %	50,00-64,99 %	65,00-89,99 %	90,00-100 %
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ <i>профильного уровня</i> (максимальный балл 75)	0-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ ПУ - совокупность инвариантной и вариативной частей (максимальный балл 100)	0-49,9	50-64,9	65-89,9	90-100

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

Приложение А. Задание на дипломный проект.

Приложение Б. Лист оценки (оценочная спецификация) защиты дипломного проекта.

Приложение В. Рейтинговый лист оценки защиты дипломного проекта.

Приложение Г. Оценочные материалы демонстрационного экзамена.

Приложение А
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

_____/ Т.А. Исакова
«10» февраля 2026 г.

ЗАДАНИЕ

для дипломного проектирования студенту группы РЭУ-302
по основной образовательной программе
среднего профессионального образования -
программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

(фамилия, имя, отчество)

I. Тема дипломного проекта:

Разработка конструкторской документации, технологического процесса сборки и монтажа *электронного устройства*

II. Исходные данные для выполнения задания:

1. Технические параметры электронного устройства:

2. Условия эксплуатации:

III. Содержание дипломного проекта. Пояснительная записка

ВВЕДЕНИЕ Назначение, область применения электронного устройства. Актуальность выбранной темы. Цели и задачи дипломного проекта.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Технические и эксплуатационные требования

1.2 Описание работы устройства по схеме электрической структурной

1.2 Описание работы устройства по схеме электрической принципиальной

1.2.1 Обоснование выбора элементной базы

1.2.3 Описание принципа работы устройства

2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Конструкторский раздел

2.1.1 Расчет показателей надежности электронного устройства

2.1.2 Расчет размеров печатной платы

2.1.3 Расчет площади печатной платы

2.1.4 Расчет теплового режима печатного узла

2.1.5 Разработка конструкции радиоэлектронного устройства

2.2 Технологический раздел

2.2.1 Разработка технологического процесса изготовления печатной платы

- 2.2.2 Разработка технологического процесса сборки и монтажа устройства
- 2.2.3 Выбор основных и вспомогательных материалов
- 2.2.4 Выбор оборудования, оснастки и инструмента
- 2.2.5 Охрана труда при выполнении монтажных и сборочных работ

2.3 Контрольно-измерительный раздел

- 2.2.1. Подготовка к работе и порядок работы с устройством
- 2.2.2 Инструкция по настройке устройства
- 2.2.3 Описание результатов контроля устройства

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обзор использованной профессионально-ориентированной информации. Прогноз профессионального развития на ближайшее будущее (возможности профессионального совершенствования и карьерного роста). Самооценка деятельности по выполнению дипломной работы (на сколько достигнута цель проекта, перечень затруднений, возникших при выполнении дипломного проекта, вывод о готовности к дальнейшей профессиональной деятельности) Достоинства и недостатки проекта.

Список используемых источников

Приложение А Перечень элементов

Приложение Б Маршрутно-операционные карты технологического процесса

IV. Графическая часть проекта

- Лист 1. Схема электрическая структурная устройства (на листе формата А4)
- Лист 2. Схема электрическая принципиальная (на листе формата А4)
- Лист 3. Чертеж печатной платы (на листе формата А4)

V. Указания по преддипломной практике

(перечень вопросов и материалов, которые студент должен изучить и собрать во время преддипломной практики)

VI. Перечень рекомендуемых информационных источников

Срок окончания дипломного проектирования: 29 мая 2026 г.

Руководитель

(И.О. Фамилия)

(подпись)

Консультант по технологической части

(И.О. Фамилия)

(подпись)

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии «02» февраля 2026 г., протокол № 7

Председатель цикловой комиссии

К.А. Вдовина

(подпись)

Задание получил «__» февраля 2026 г.

(фамилия, инициалы)

/ _____
(подпись студента)

Лист оценки (оценочная спецификация) защиты дипломного проекта

выпускников по основной образовательной программе

среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

Тема: Разработка конструкторской документации, технологического процесса сборки и монтажа электронного устройства

Группа РЭУ-302

Критерии оценивания при трехбалльной системе оценивания:

2 балла – признак проявляется полностью;

1 балл – признак проявляется частично;

0 баллов – признак отсутствует

[illegible]

Объясняет конструкцию, демонстрирует корпус изделия	0-2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2	9														
Объясняет технологический процесс изготовления печатной платы на основе маршрутно-операционной карты	0-2	ОК 01, ОК 05, ПК 1.1	10														
Объясняет технологический процесс монтажа и сборки устройства на основе маршрутно-операционной карты	0-2	ОК 01, ОК 05, ПК 1.1	11														
Обосновывает выбор основных и вспомогательных материалов, оборудования, оснастки и инструмента	0-2	ОК 01, ОК 05, ПК 1.1	12														
Объясняет требования техники безопасности при выполнении контрольно-измерительных, монтажных и сборочных работ, организацию рабочего места регулировщика и монтажника	0-2	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3	13														
Приводит требования по эксплуатации устройства, порядок работы и настройки устройства или алгоритм программирования устройства	0-2	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ПК 3.3 ПК 4.1	14														
Демонстрирует результат предварительных испытаний устройства	0-2	ОК 01, ОК 05, ПК 3.1, ПК 3.2	15														
Представляет прогноз личностно-профессионального карьерного роста в соответствии с получаемой квалификацией, дает самооценку собственной деятельности по выполнению дипломного проекта	0-2	ОК 01, ОК 03, ОК 05	16														
Демонстрирует графическую часть проекта, выполненную с использованием компьютерных средств моделирования	0-2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.2	17														
Грамотно пользуется информационными технологиями при защите дипломного проекта	0-2	ОК 01, ОК 02, ОК 05	18														
Аргументировано, логично, убедительно выстраивает свое выступление	0-2	ОК 01, ОК 05	19														
Грамотно использует профессиональную терминологию при защите дипломного проекта, при диалоговом общении с членами государственной экзаменационной комиссии	0-2	ОК 01, ОК 05	20														
Демонстрирует глубину понимания решаемых проблем по разработке и изготовлении радиоэлектронных устройств	0-2	ОК 01, ОК 05	21														
Демонстрирует готовое изделие	0-2	ОК 01, ОК 05, ПК 1.2	22														
ИТОГ:	44																

Председатель (член) ГЭК _____ / (_____)

Дата: «__» июня 2026 г.

Рейтинговый лист оценки защиты дипломного проекта выпускниками

11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

[illegible]

