



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ	5
3. Содержание государственной итоговой аттестации	6
4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»	7
5. Требования к выпускной квалификационной работе в форме дипломного проекта	9
6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	11
7. Организация выполнения выпускной квалификационной работы	17
8. Порядок и организация государственной итоговой аттестации	17
9. Регламент проведения государственной итоговой аттестации	18
10. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	19
Приложения	

## **1. Пояснительная записка**

**1.1.** Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых» (далее – колледж) проводится на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Закон об образовании в Свердловской области» от 15 июля 2013г. №78- ОЗ;
- Устав ГАПОУ СО «УрГЗК»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1581;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года №762;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «УрГЭК» (утв. приказом ГАПОУ СО «УрГЭК» № 124-д от 15.03.2024 г.);
- Положение о проведении демонстрационного экзамена в ГАПОУ СО «УрГЭК» (утв. приказом директора ГАПОУ СО «УрГЭК» №124-д от 15.03.2024г.);
- Оценочные материалы демонстрационного экзамена КОД 23.01.17-2025 (утверждены приказом ФГБОУ ДПО ИРПО ОТ 25.09.2024 №01-09-725)
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» № ....от ..... «Об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии»;
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» № 452-д от 10.10.2024г. «О подготовке к ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» №453-д от 10.10.2024г. «Об организации деятельности экспертных групп по экспертизе условий ГИА в 2024-2025 уч.году»;
- Программа контроля организации, экспертизы условий и результатов государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «УрГЭК» по образовательным программам среднего профессионального образования в 2024-2025 уч.году (утверждённая приказом директора ГАПОУ СО «УрГЭК» №453-д от 10.10.2024 г.).

**1.2.** Государственная итоговая аттестация – это процесс выявления уровня профессиональной образованности выпускников в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» на основе освоения обязательного минимума содержания основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников колледжа независимо от форм получения образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» с учетом требований работодателя АО «Невьянский машиностроительный завод» и завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

**1.3.**Целью проведения государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Задачи, стоящие перед организаторами государственной итоговой аттестации:

- разработать комплект оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»,

– организовать процедуру проведения государственной итоговой аттестации при выполнении выпускной квалификационной работы.

**1.4.** Предметом государственной итоговой аттестации выпускника ГАПОУ СО «УргЭК» по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по

отраслям)» в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся.

**1.5.** Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателя АО «Невьянский машиностроительный завод».

**1.6.** Формой государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» является защита выпускной квалификационной работы, а также выполнение практического задания на демонстрационном экзамене.

Вид государственной итоговой аттестации – дипломный проект и демонстрационный экзамен.

**1.7.** Объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе 4 недели отведены на подготовку выпускной квалификационной работы и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы.

**1.8.** Сроки проведения государственной итоговой аттестации

- 1) Подготовительно-организационная часть – сентябрь-декабрь 2024 г.;
- разработка фонда оценочных средств - до ноября 2024 г.;
- ознакомление студентов с Программой государственной итоговой аттестации – 16.11.24 г.,
- 2) Выполнение выпускной квалификационной работы: 22.04.2025 – 13.06.2025 г.,
- 3) Предварительная защита выпускной квалификационной работы – 04.06.2025 г.
- 4) Защита выпускной квалификационной работы – 18.06.2025, 20.06.2025.

## **2. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ**

**2.1.** Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию профессиональных модулей: «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Организация деятельности производственного подразделения».

Темы определяются по согласованию с работодателем АО «Невьянский машиностроительный завод».

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем, рассмотренного на педагогическом совете колледжа. Выпускник имеет право предложить на рассмотрение педагогическому совету собственную тему выпускной квалификационной работы, предварительно согласованную с работодателем.

**2.2.** Тематика выпускных квалификационных работ основывается на обобщении результатов выполненного ранее обучающимися курсового проекта по профессиональному модулю «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Тематика выпускных квалификационных работ представлена в приложении № 1.

**2.3.** За 6 месяцев до начала ГИА обучающийся знакомится с программой ГИА по ОПОП (в т.ч. с темами выпускной квалификационной работы) (далее – ВКР)- до 16 ноября 2024 года.

**2.4.** Руководитель дипломной работы составляет протокол ознакомления обучающего с программой государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» и темами выпускных квалификационных работ (приложение 2) (далее- ВКР).

**2.5.** Обучающемуся предоставляется право обсудить и скорректировать тему ВКР с преподавателем, ведущим учебную дисциплину, междисциплинарный курс, профессиональный модуль, практику (учебную/производственную),

социальным партнером колледжа и дать утвердительный ответ руководителю ВКР в срок до 15 апреля 2025 года.

**2.6.** Если тема ВКР предложена самим обучающимся, то к тематике прикладывается письменное обоснование целесообразности её разработки. Тема согласовывается на заседании цикловой комиссии педагогов профессионального цикла.

**2.7.** Заместитель директора по учебно-методической работе подготавливает проект приказа о закреплении за обучающимися тем ВКР не позднее, чем за 2 месяца до начала ГИА.

Руководитель ВКР ознакомливает обучающихся под подпись с темами выпускных квалификационных работ (приложение 3).

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и консультанты.

### **3. Содержание государственной итоговой аттестации**

**3.1.** Государственная итоговая аттестация выпускников, обучавшихся по образовательной программе «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект), а также выполнение практического задания на демонстрационном экзамене.

**3.2.** Содержание выпускных квалификационных работ по образовательной программе «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» соответствует видам профессиональной деятельности «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Организация деятельности производственного подразделения».



**3.3.** Предметом оценивания образовательных достижений обучающихся на защите выпускной квалификационной работы являются общие и профессиональные компетенции:

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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

**3.4.** На защите выпускной квалификационной работы должна быть представлена также документированная информация о приобретённом опыте и образовательных достижениях обучающихся, подтверждающая освоение следующих общих и профессиональных компетенций обучающихся:

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом 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

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

ПК 4.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 4.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

**4.Требования к результатам освоения программы «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

4.1. Выпускник ППССЗ 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 Российской Федерации с учетом 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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4.2. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и

электромеханического оборудования (по отраслям)» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

### **Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

### **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

### **Организация деятельности производственного подразделения**

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

### **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

ПК 4.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 4.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

## **5. Требования к выпускной квалификационной работе (дипломному проекту)**

**5.1.** Дипломный проект по образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» представляет собой обоснованное исследование, позволяющее решить практические задачи, вытекающие из системного анализа выбранной для исследования темы. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость, учитывать запросы работодателей, особенности развития региона, науки, техники, культуры, экономики.

Демонстрационный экзамен по образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» представляет собой вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом базовых принципов. Демонстрационный экзамен представляет собой кейс с заданиями для выполнения в соответствии с предложенными исходными данными.

**5.2.** Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию профессиональных модулей: «Организация технического обслуживания и

ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Организация деятельности производственного подразделения».

**5.3.** Выпускная квалификационная работа состоит из следующих разделов:

- Титульный лист
- Задание на дипломную работу
- Отзыв консультанта (приложение 8)
- Рецензия (приложение 9)
- Введение
- Теоретическая часть
- Расчётно-аналитическая часть
- Обоснование полученных результатов
- Заключение
- Список используемой литературы
- Приложения.

По структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из введения, трех глав, заключения и приложений.

Изложение материала в работе должно быть последовательным и логичным, все разделы связаны между собой. Особое внимание следует обращать на плавные переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфов – от вопроса к вопросу. Подбирая материалы для глав, требуется охарактеризовать систему аналитических показателей и источников информации для их получения, описать методику расчета показателей, построить аналитические таблицы. По результатам исследований обучающийся должен показать достоинства и недостатки, сформулировать направления совершенствования предмета исследования.

**5.4.** Выпускная квалификационная работа должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа. Объём ВКР составляет 30 - 50 страниц печатного текста.

**5.5.** Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта оформляется в соответствии с требованиями Положения о выпускной

квалификационной работе выпускников ГАПОУ СО «УрГЭК» образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с Методическими рекомендациями по выполнению выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

**5.6.** Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна пройти обязательный нормоконтроль. Нормоконтроль должен быть осуществлён до 12.06.2025 г.

**5.7.** Выпускная квалификационная работа должна соответствовать следующим требованиям:

- соответствие названия работы её содержанию, чёткая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме;
- конкретность представления практических результатов работы,
- использование современных технологий сбора и обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий, отечественных и международных стандартов и технических регламентов.

## **6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

**6.1.** Для аттестации обучающихся на соответствие их образовательных достижений требованиям образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить освоенные общие и профессиональные компетенции.

**6.2.** Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

**6.3.** При оценивании выпускной квалификационной работы используется балльная система оценки проявления показателей уровня освоения компонентов деятельности, учитывается выполнение дипломного проекта, его защита, а также отзыв руководителя и рецензия на дипломный проект.

При оценивании выполнения и защиты дипломного проекта используется шкала от 0 до 2 баллов:

0 баллов – критерий не проявляется,

1- критерий проявляется частично,

2 балл – критерий проявляется в полной мере.

Кроме этого учитываются: отзыв консультанта и рецензия на дипломный проект:

-рецензия (положительная – 2, с замечаниями 1, отрицательная - 0)

-отзыв руководителя (положительный – 2, с замечаниями 1, отрицательный – 0)

**6.4.** Условием положительной аттестации является освоение всех общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Решение государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускной квалификационной работы основано на рейтинговой шкале, которая составляет 64 балла, далее она переводится в традиционную пятибалльную шкалу:

- «удовлетворительно»- 79- 70 %,
- «хорошо»- 95-80 %,
- «отлично»- 96-100 %.

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
64-61 балл	60-51 балл	50-45 баллов	менее 45 баллов

**6.5.** Оценивание общих и профессиональных компетенций обучающихся осуществляется в соответствии с оценочными листами выпускной квалификационной работы (приложение 6, 7).



**6.6.** Критерии оценивания выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта:

- Определены все электроэнергетические параметры оборудования и подобраны оптимальные варианты его использования;
- На составленном плане размещения оборудования имеется топография питающих линий и контур заземления;
- Доказательно осуществлен выбор современных прогрессивных материалов, изделий, оборудования с обоснованным подтверждением;
- Подробно разъяснена технология устранения неисправностей основного и вспомогательного оборудования объекта;
- Учтено рациональное освещение рабочих мест объекта согласно нормативным требованиям и подтверждено расчетами;
- Представлены электрические схемы электрооборудования в достаточном объеме с учетом требований ЕСТД, ЕСКД;
- Определен состав материальных, финансовых и трудовых ресурсов в соответствии с объектом проектирования;
- Учтены показатели эффективного использования ресурсов и подтверждены расчетами;
- Определены нормы ответственности работника, его права и обязанности;
- Определен состав и проведен анализ вредных факторов на объекте с указанием предъявляемых нормативно-правовых требований;
- Определена актуальность выбранной темы с учётом специфики предприятия;
- Сформулирована и обоснована теоретическая и практическая значимость работы;
- Цель определяет основной способ достижения результата, задачи конкретизируют способы достижения цели;
- Выбор оборудования и способа электроснабжения соответствует особенностям технологического процесса;
- Описана обоснованная организация эксплуатации современного оборудования;
- Сделан вывод по выполненной работе согласно поставленным задачам;

- Обоснована экономическая выгода проекта;
- Обоснован выбор способа электроснабжения;
- Предложены мероприятия по энергосбережению на объекте;
- Определены требования охраны труда и техники безопасности для выполнения работ конкретного объекта проектирования;
- Содержание работы структурировано в соответствии с требованиями ГОСТ к текстовым документам;
- В тексте работы имеются ссылки на источники информации, оформленные по ГОСТу;
- Графическая часть информативна, грамотно использованы знаки кодирования информации;
- Информация в докладе представлена логично и последовательно;
- При выполнении расчётов и оформлении их результатов использованы информационные технологии;
- Для оформления графической части применялись автоматизированные системы проектирования и управления;
- Мультимедийная презентация дополняет, а не дублирует доклад;
- Соблюдение норм этикета, правил культуры общения при взаимодействии с руководителем ВКР, членами ГЭК;
- Использование специальной терминологии;
- В ответе содержится необходимая для раскрытия вопроса информация.

Также учитываются отзыв консультанта дипломного проектирования и рецензия на дипломную работу (положительные, отрицательные)

**6.7.**Итоговая оценка за защиту выпускной квалификационной работы выставляется на основании индивидуальных оценочных листов, заполненных каждым членом государственной экзаменационной комиссии как среднее арифметическое баллов, выставленных каждым из них.

**6.8.** Баллы за выполнение заданий **демонстрационного экзамена** выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации, принимающей экзамен организации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая оценка по результатам государственной итоговой аттестации выставляется на основе средней арифметической за демонстрационный экзамен и выпускную квалификационную работу (диплом). При неудовлетворительной оценке за демонстрационный экзамен, оценка за государственную итоговую аттестацию выставлена быть не может.

## **7. Организация выполнения выпускной квалификационной работы**

**7.1.** Для выполнения дипломной работы обучающемуся назначается руководитель и консультанты для разработки дипломного проекта из числа педагогов колледжа.

**7.2.** Руководитель дипломного проекта в соответствии с темой выдаёт обучающимся задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение 4), содержащее общие указания о предполагаемом содержании, объёме работы, требованиях к выполнению.

**7.3.** Перед началом выполнения дипломного проекта обучающиеся совместно с руководителем составляют график выполнения ВКР (приложение 5), включающий в себя наименования разделов и сроки их выполнения, а также даты предварительной защиты, проверки выполнения дипломного проекта. Руководитель знакомит обучающихся с данным графиком под подпись.

**7.4.** По окончании выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР организует предварительную защиту работы с обязательным участием консультантов, преподавателей цикловой комиссии.

**7.5.** На защите выпускной квалификационной работы должен быть представлен отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу (приложение 8) и рецензия на выпускную квалификационную работу (приложение 9).

**7.6.** Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за три дня до защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Вопросы, замечания, указанные в отзыве и рецензии, должны быть учтены в защитной речи обучающихся.

## **8. Защита выпускной квалификационной работы**

**8.1.** На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

**8.2.** Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

**8.3.** При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

**8.4.** Защита ВКР проводится в форме публичного доклада, сопровождаемого мультимедийной презентацией (от 10 до 20 слайдов).

**8.5.** Структура доклада:

- тема ВКР,
- актуальность, теоретическая и практическая значимость ВКР;
- цель и основные задачи,
- объект и предмет изучения,
- краткое содержание теоретических вопросов и результатов проведённого анализа,
- основные выводы и практические рекомендации,
- ответы на замечания рецензента.

## **9. Порядок и организация государственной итоговой аттестации**

**9.1.** Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по ППССЗ 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех профессиональных модулей (компетенций, умений, знаний, практического опыта) в соответствии с основными видами профессиональной деятельности:

- Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- Организация деятельности производственного подразделения;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора колледжа на основании решения педагогического совета.

**9.2.** Выпускникам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания в полном объеме и в установленные сроки по уважительным причинам, директором колледжа может быть назначен другой срок прохождения аттестационных испытаний, или аттестация выпускников отложена до следующего периода работы государственной экзаменационной комиссии.

**9.3.** При несогласии выпускника с результатами аттестационного испытания ему предоставляется возможность опротестовать оценку в течение 3 дней после ее объявления, подав апелляцию в письменной форме в апелляционную комиссию, создаваемую и утверждаемую педагогическим советом. При необходимости выпускник имеет право пройти аттестационное испытание повторно на заседании государственной экзаменационной комиссии другого или расширенного состава.

## **10. Регламент проведения государственной итоговой аттестации**

**10.1.** Аттестационное испытание проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

**10.2.** Решения о результатах аттестации принимаются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим. Особое мнение членов государственной экзаменационной комиссии отражается в протоколе.

**10.3.** Результаты государственной итоговой аттестации фиксируются в протоколе заседаний государственной экзаменационной комиссии и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания.

### **10.4. Регламент защиты выпускной квалификационной работы:**

<b>Этап</b>	<b>№ п/п</b>	<b>Содержание</b>	<b>Регламент</b>
<b>Открытое заседание ГЭК</b>	1	Презентация образовательных достижений выпускника (зав.отделением).	2-3 мин
	2	Защита (краткий доклад) дипломной работы: - обоснование выбора темы, цель дипломной работы; - основное содержание дипломной работы; - выводы. Рецензия на дипломную работу.	7-10 мин
	3	Рассмотрение документов, подтверждающих освоение	2-3 мин.
	4	общих и профессиональных компетенций.	10 мин.

<b>Закрытое заседание ГЭК</b>	5	Оформление оценочных листов и сводного протокола. Ознакомление выпускников с результатами государственной итоговой аттестации.	В день проведения процедуры ГИА 18.06.2025, 20.06.2025 г.
	6	Анкетирование председателя ГЭК, представителя работодателя, выпускников об организационно-содержательных условиях проведения ГИА.	
	7	Прием письменных заявлений в апелляционную комиссию (при наличии).	В течение 3-х дней
	8	Работа апелляционной комиссии, принятие решений	

## **11. Материально – техническое обеспечение**

**11.1.** При проведении выпускной квалификационной работы в колледже используется кабинет мультимедиа, оснащенный компьютерной техникой и периферийными устройствами, которые могут использоваться при защите обучающимися дипломного проекта.

- Персональный компьютер – IntelCeleron ® CPU 3.06 GHz (3.08 ГГц, 1.00 ГБ ОЗУ);

- Монитор – LG31250;

- Проектор мультимедиа sony;

- Экран проецирующий emu;

- Сканер samsung.

Приложение № 1

Примерные темы выпускных квалификационных работ обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

№ п/п	Наименование темы ВКР
1	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования заготовительного цеха
2	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха производства корпусной мебели
3	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха утилизации автомобилей
4	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования машиностроительного цеха
5	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха холодной штамповки
6	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха горячей штамповки
7	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования авторемонтного цеха
8	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха по ремонту производственного оборудования
9	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования комплекса овощных закусочных консервов
10	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования токарной мастерской
11	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования метизного цеха
12	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха по изготовлению вентиляционного оборудования



13	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха металлообработки
14	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования насосного цеха перекачивающей станции
15	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования кузнечного цеха
16	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха металлоизделий
17	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования мастерской по ремонту бытовой техники
18	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования шиномонтажной мастерской
19	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха по ремонту и восстановлению электродвигателей
20	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования предприятия общественного питания
21	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования сварочной мастерской
22	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха металлопокрытий
23	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования ремонтного цеха
23	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования сборочного цеха
24	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования слесарного цеха
25	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования электроремонтного цеха
26	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха вторичной переработки
27	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха переработки отходов
28	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования компрессорной станции
29	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха электроразвучковой обработки деталей
30	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования малярного цеха
31	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования гальванического цеха
32	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования складского помещения торгового комплекса
33	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха обработки зубчатых колес

Приложение 2

Протокол

ознакомления обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» с Программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», требованиями к выпускной квалификационной работе, критериями оценки ВКР

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Дата ознакомления	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Приложение 3

Протокол

закрепления за обучающимися тем выпускных квалификационных работ  
в форме дипломного проекта

ОП 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Руководитель ВКР	Тема ВКР	Подпись, дата
1	<b>Бахтин Даниил Русланович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха производства корпусной мебели	
2	<b>Вахрамеев Семен Евгеньевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха утилизации автомобилей	
3	<b>Колеватов Дмитрий Романович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования машиностроительного цеха	
4	<b>Любимов Иван Александрович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха холодной штамповки	
5	<b>Мартынов Никита Алексеевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха горячей штамповки	
6	<b>Матанцев Данил Владимирович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования авторемонтного цеха	

7	<b>Мергасов Дмитрий Сергеевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха по ремонту производственного оборудования	
8	<b>Михалец Анатолий Иванович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования комплекса овощных закусочных консервов	
9	<b>Найдин Артем Алексеевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования токарной мастерской	
10	<b>Немков Роман Пирмухаматович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования метизного цеха	
11	<b>Окалин Сергей Дмитриевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха по изготовлению вентиляционного оборудования	
12	<b>Рязанов Андрей Александрович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха металлообработки	
13	<b>Светличный Иван Дмитриевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования насосного цеха перекачивающей станции	
14	<b>Софронов Андрей Вадимович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования кузнечного цеха	
15	<b>Торопов Вадим Александрович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха металлоизделий	
16	<b>Тюкин Павел Ильич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования мастерской по ремонту бытовой техники	
17	<b>Дернов Кирилл Валерьевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования шиномонтажной мастерской	
18	<b>Растрепенин Константин Владимирович</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха по ремонту и восстановлению	

			электродвигателей	
19	<b>Огородников Иван Дмитриевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования предприятия общественного питания	
20	<b>Путилов Владимир Евгеньевич</b>	Ряков Павел Евгеньевич	Проект электроснабжения и технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования сварочной мастерской	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Утверждаю:  
Зам.директора по УМР  
\_\_\_\_\_ А.А.Шатунова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### **Задание**

на выпускную квалификационную работу  
в форме дипломного проекта

Специальность 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

**группа №417**

**Выдано студенту**

**Тема дипломного проекта:**

---



---



---

**Исходные данные:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Структура и содержание дипломного проекта

№ п.п	Наименование раздела, темы	Отметка о выполнении
	Титульный лист	
	Содержание	
	Введение	
<b>1. Теоретическая часть</b>		
1.1	Краткая характеристика предприятия	
1.2	Краткая характеристика объекта проектирования и технологического процесса	
1.3.	Характеристика помещения (цеха, участка, объекта) по взрыво-, пожаро-, электробезопасности	
1.4.	Характеристика электрических нагрузок цеха/участка	
1.5.	Основное оборудование	
1.5.1.	Характеристика основного оборудования цеха	
1.5.2.	Элементы электрической схемы оборудования, режим работы	
1.5.3.	Принцип работы электрической схемы оборудования	
1.5.4.	Неисправности электрической схемы, их причины и способы устранения	
1.6.	Вспомогательное оборудование	
1.6.1.	Характеристика вспомогательного оборудования цеха	
1.6.2.	Элементы электрической схемы оборудования, режим работы	
1.6.3.	Принцип работы электрической схемы оборудования	
1.6.4.	Неисправности электрической схемы, их причины и способы устранения	
<b>2. Расчетно-аналитическая часть</b>		
2.1.	Расчет и выбор элементов электроснабжения, схемы питания оборудования	
2.2.	Расчет и выбор линий искусственного освещения помещения	
2.3.	Расчет и выбор аппаратов защиты основного оборудования	
2.4.	Расчет и выбор питающего трансформатора	
2.5.	Расчет заземляющих устройств электроустановок и выбор схемы заземления	
<b>3. Экономическая часть</b>		
3.1.	Расчет потребности в материальных ресурсах	
3.2.	Расчет времени выполнения электромонтажных работ	
3.3.	Расчет фонда заработной платы	
3.4.	Себестоимость затрат на электромонтажные работы	
3.5.	Основные технико-экономические показатели	
<b>4. Охрана труда и техника безопасности при выполнении электромонтажных работ и при обслуживании электрооборудования цеха</b>		
	Заключение	
	Библиографический список	
	Приложения	

<b>Графическая часть</b>		
<b>1</b>	Принципиальная электрическая схема основного оборудования	
<b>2</b>	Принципиальная электрическая схема вспомогательного оборудования	
<b>3</b>	Планировка цеха/участка с топографией питающих линий и контуром заземления	
<b>4</b>	План расположения светильников в цехе	
<b>5</b>	Основные технико-экономические показатели	

Задание принял к выполнению: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель дипломного проектирования: / \_\_\_\_\_ / П.Е.Ряков

Утверждаю:

Зам.директора по УМР

\_\_\_\_\_ А.А.Шатунова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

### График

выполнения студентами группы №417 выпускной квалификационной работы  
в форме дипломного проекта

ОПОП 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»

ФИО студента \_\_\_\_\_

№	Содержание и этапы работы	Сроки выполнения
1	Ознакомление и выбор тем ВКР	
2	Ознакомление с процедурой ВКР	
3	Сбор, анализ, обработка, структурирование информации по разделам	
	<b>Введение. Теоретическая часть</b>	
	Краткая характеристика предприятия	
	Краткая характеристика объекта проектирования и технологического процесса	
	Характеристика помещения (цеха, участка, объекта) по взрыво-, пожаро-, электробезопасности	
	Характеристика электрических нагрузок	
	Основное оборудование	
	Характеристика основного оборудования цеха	
	Элементы электрической схемы оборудования, режим работы	

	Принцип работы электрической схемы оборудования	
	Неисправности электрической схемы, их причины и способы устранения	
	Вспомогательное оборудование	
	Характеристика вспомогательного оборудования цеха	
	Элементы электрической схемы оборудования, режим работы	
	Принцип работы электрической схемы оборудования	
	Неисправности электрической схемы, их причины и способы устранения	
	<b>Расчетно-аналитическая часть</b>	
	Расчет и выбор элементов электроснабжения, схемы питания оборудования	
	Расчет и выбор линий искусственного освещения помещения	
	Расчет и выбор аппаратов защиты основного оборудования	
	Расчет и выбор питающего трансформатора	
	Расчет заземляющих устройств электроустановок и выбор схемы заземления	
	<b>Экономическая часть</b>	
	Расчет потребности в материальных ресурсах	
	Расчет времени выполнения электромонтажных работ	
	Расчет фонда заработной платы	
	Себестоимость затрат на электромонтажные работы	
	Основные технико-экономические показатели	
	<b>Охрана труда и техника безопасности при выполнении электромонтажных работ и при обслуживании электрооборудования цеха. Заключение. Библиографический список.</b>	
	<b>Графическая часть. Приложения</b>	
	Принципиальная электрическая схема основного оборудования	
	Принципиальная электрическая схема вспомогательного оборудования	
	Планировка цеха/участка с топографией питающих линий и контуром заземления	
	План расположения светильников в цехе	
	Основные технико-экономические показатели	
4	Оформление пояснительной записки	
5	Проверка выполнения дипломного проекта	
	1 проверка	
	2 проверка	
6	Предварительная защита	
7	Отзыв на дипломный проект	
8	Рецензирование	
9	Защита ВКР	

Ознакомлен: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

**Оценочный лист**

**выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта**

Специальность 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Ф.И.О. обучающегося: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ группа №417

Тема

работы: \_\_\_\_\_

0-критерий не проявляется; 1- критерий проявляется частично; 2-критерий проявляется в полной мере

Предмет оценивания	Показатели	Критерии	Балл (0-2)	Факт
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Эффективность, надежность, рациональность эксплуатации ЭО объекта	Определены все электроэнергетические параметры оборудования и подобраны оптимальные варианты его использования	2	
		На составленном плане размещения оборудования имеется топография питающих линий и контур заземления	2	
		Доказательно осуществлен выбор современных прогрессивных материалов, изделий, оборудования с обоснованным подтверждением	2	
	Соответствие организации ТО и ремонта ЭО объекта требованиям ПУЭ	Подробно разъяснена технология устранения неисправностей основного и вспомогательного оборудования объекта	2	
		Учтено рациональное освещение рабочих мест объекта согласно нормативным требованиям и подтверждено расчетами	2	
		Представлены электрические схемы электрооборудования в достаточном объеме с учетом требований ЕСТД, ЕСКД	2	
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы	Обоснованность технико-	Определен состав материальных, финансовых и трудовых ресурсов в	2	

персонала производственного подразделения. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	экономических показателей объекта	соответствии с объектом проектирования		
		Учтены показатели эффективного использования ресурсов и подтверждены расчетами	2	
	Обоснование правовых основ профессиональной деятельности	Определены нормы ответственности работника, его права и обязанности	2	
		Определен состав и проведен анализ вредных факторов на объекте с указанием предъявляемых нормативно-правовых требований	2	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Обоснованность темы ВКР	Определена актуальность выбранной темы с учётом специфики предприятия	2	
		Сформулирована и обоснована теоретическая и практическая значимость работы	2	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Соответствие цели и задач работы ее содержанию	Цель определяет основной способ достижения результата, задачи конкретизируют способы достижения цели	2	
		Выбор оборудования и способа электропитания соответствует особенностям технологического процесса	2	
		Описана обоснованная организация эксплуатации современного оборудования	2	
		Сделан вывод по выполненной работе согласно поставленным задачам	2	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электрохимического оборудования	Обоснованность принятых решений	Обоснована экономическая выгода проекта	2	
		Обоснован выбор способа электропитания	2	
		Предложены мероприятия по энергосбережению на объекте	2	
		Определены требования охраны труда и техники безопасности для выполнения работ конкретного объекта проектирования	2	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования и предоставления информации	Содержание работы структурировано в соответствии с требованиями ГОСТ к текстовым документам	2	
		В тексте работы имеются ссылки на источники информации, оформленные по ГОСТу	2	
		Графическая часть информативна, грамотно использованы знаки кодирования информации	2	
		Информация в докладе представлена логично и последовательно	2	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Эффективность применения ИКТ	При выполнении расчётов и оформлении их результатов использованы информационные технологии	2	
		Для оформления графической части применялись автоматизированные системы проектирования и управления	2	

		Мультимедийная презентация дополняет, а не дублирует доклад	2	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Эффективность диалога	Соблюдение норм этикета, правил культуры общения при взаимодействии с руководителем ВКР, членами ГЭК	2	
		Использование специальной терминологии	2	
		В ответе содержится необходимая для раскрытия вопроса информация	2	
Рецензия (положительная – 2, с замечаниями 1, отрицательная - 0)				
Отзыв руководителя (положительный – 2, с замечаниями 1, отрицательный – 0)				
			Итого баллов:	
			Оценка	

64-61 балл - 100-96% - «отлично», 60-51 балл - 95-80% - «хорошо», 50-45 баллов - 79-70% - удовлетворительно, менее 45 баллов - менее 70% - «неудовлетворительно»

Подпись эксперта \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) Дата «\_\_» июня 2025 г.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

**Сводный оценочный лист выпускной квалификационной работы  
(дипломного проекта)**

группа 417

ОПОП 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)»

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Председатель ГЭК	Сопредседатель ГЭК	Член ГЭК 1	Член ГЭК 2	Член ГЭК 3	Средний балл	Оценка
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ (.....)

Сопредседатель ГЭК \_\_\_\_\_ (.....)

Члены ГЭК 1. \_\_\_\_\_ (.....)

2. \_\_\_\_\_ (.....)

3. \_\_\_\_\_ (.....)

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

ОТЗЫВ  
НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Группа № \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_

Ф.И.О.  
обучающегося \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

1.Соответствие проекта заданию \_\_\_\_\_

2.Степень самостоятельности обучающегося \_\_\_\_\_

3.Уровень проявления компетенций \_\_\_\_\_

4.Анализ выполнения проекта (работы):

4.1.Применение информационно-коммуникационных технологий \_\_\_\_\_

4.2.Техническая грамотность \_\_\_\_\_

4.3.Практическая пригодность для внедрения в производство \_\_\_\_\_

5.Качество оформления пояснительной записки и графической части \_\_\_\_\_

6.Замечания по проекту \_\_\_\_\_

7.Общий  
вывод \_\_\_\_\_

Оценка проекта (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Сведения о руководителе проекта:

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

(кв.категория) \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Подпись \_\_\_\_\_

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу в виде дипломного проекта

Обучающийся \_\_\_\_\_

Специальность 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Тема дипломного проекта  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Характеристика выполнения основных разделов проекта:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Оценка реального значения проекта:  
\_\_\_\_\_

Оценка качества выполнения:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Замечания по проекту:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Общий вывод рецензента: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Сведения о рецензенте:  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Подпись рецензента \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )