

Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской об-
ласти «Череповецкий металлургический колледж имени академика
И.П.Бардина»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического
совета БПОУ ВО «ЧМК»

Протокол № 2 от 28 ноября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ ВО «ЧМК»

/И.М.Люсин/

« 28 » ноября 2024 г.



СОГЛАСОВАНО

Начальник ЦЭТЛ ПАО «Северсталь»

Воробьев В.Н



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по образовательной программе
среднего профессионального образования
по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)**

на 2024-2025 учебный год

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе следующих нормативных документов в соответствии со статьей 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 31, ст. 5063)., Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»; приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. № 646н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 октября 2014 г., регистрационный № 34265) «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик», с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).; приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»; действующим уставом бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И. П. Бардина», действующим Положением об организации государственной итоговой аттестации выпускников БПОУ ВО «ЧМК». Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Разработчики:

- 1.Карабанова Н.А., заведующий отделением БПОУ ВО «ЧМК»,
- 2.Песоцкая А. А., преподаватель БПОУ ВО «ЧМК».

Рекомендована цикловой комиссией
«Автоматизация производства и электротехнические дисциплины»,
протокол № 3 от 122 » ноября 2024 г.
Председатель ЦК Песоцкая А.А. /Песоцкая А.А./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
3. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	14
4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	27
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	30
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1	33

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА - государственная итоговая аттестация
ДЭ - демонстрационный экзамен
ДЭ БУ - демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ - демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД - комплект оценочной документации
ОК - общая компетенция
ОМ - оценочный материал
ПА - промежуточная аттестация
ПК - профессиональная компетенция
СПО - среднее профессиональное образование
ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ - центр проведения демонстрационного экзамена

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (с присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник), должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

- организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту 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 (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования).

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. 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.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту 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 отчетную 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 (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования »):

ПК 4.1. Выполнять монтаж, ремонт и обслуживание кабельных линий

ПК 4.2. Выполнять монтаж и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 4.3. Выполнять монтаж, ремонт и обслуживание электродвигателей цехового электрооборудования

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и

обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение образовательной программы (далее - ОП) среднего профессионального образования в БПОУ ВО «ЧМК».

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

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

всего – 6 недель, в том числе:

- выполнение дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена – 4 недели;
- защита дипломного проекта – 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТЕСТАЦИИ

2.1. Вид и сроки государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников БПОУ ВО «ЧМК» по образовательной программе специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (с присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник), в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Сроки, отводимые на ГИА: с 18 мая по 14 июня 2025 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР (в форме дипломного проекта)

(с указанием сроков выполнения отдельных этапов)

Подготовительный период		
1.	Выбор темы, руководителя	01.03.25 – 30.03.25
2.	Утверждение темы ВКР	30.03.25
3.	Предоставление отчета по практике руководителю	Согласно календарно-учебному графику на 2024-2025 уч.год
4.	Аттестация по результатам преддипломной практики	16.05.2025
Выполнение ВКР и сдача демонстрационного экзамена		4 недели с 18.05.2025 по 14.06.2025
1.	Утверждение задания на ВКР	30.03.2025
2.	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ВКР	18.05.2025 - 11.06.2025
3.	Проведение демонстрационного экзамена в форме ГИА	18.05.2025 - 11.06.2025
4.	Консультирование по отдельным частям (вопросам) ВКР преподавателями профессионального цикла	по графику, утверждённому зам. директора по УР
5.	Оформление и представление руководителю полного текста работы. Получение отзыва руководителя ВКР	с 01.06.2025 по 06.06.2025
6.	Предоставление студентом выполненной ВКР рецензенту	с 07.06.25 по 10.06.25
Защита ВКР		2 недели
1.	Проведение предварительной защиты ВКР	07.06.25 - 10.06.25
2	Защита ВКР	с 15.06.25 по 28.06.25

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

2.2.1 Тематика выпускных квалификационных работ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборуду-

дования (по отраслям), должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли, отвечать современным требованиям развития науки, производства и экономики. Примерная тематика выпускных квалификационных работ в форме дипломного проекта (далее в тексте ВКР) представлена в Приложении 1.

2.2.2 Темы подбираются по предложениям (заказам) предприятий, организаций отрасли, разрабатываются ведущими преподавателями цикловой комиссии или могут быть предложены студентами при условии обоснования целесообразности их разработки.

2.2.3 Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию модуля, входящего в образовательную программу специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость. Темы дипломных проектов должны быть раскрыты на примере конкретной организации города (области).

2.2.4 Содержание ВКР может основываться:

- на обобщении выполненной ранее студентом курсовой работы/проекта, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных компетентностно-ориентированных заданий к экзамену (квалификационному) по соответствующему профессиональному модулю.

2.2.5 Выбор темы ВКР студентом осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), так как при ее прохождении студент должен собрать практический материал для выполнения дипломного проекта.

2.2.6 Темы рассматриваются цикловой комиссией «Автоматизация производства и электротехнические дисциплины», согласовываются с работодателями и утверждаются приказом директора колледжа с указанием сроков исполнения и назначения руководителей ВКР из числа ведущих преподавателей, работников отраслевых предприятий и организаций, а также консультантов по разделам и нормоконтролера на основании протокола ЦК специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Задания на выпускную квалификационную работу (ВКР):

- разрабатываются ведущими специалистами колледжа;
- подписываются руководителем дипломного проекта и рассматриваются цикловой комиссией «Автоматизация производства и электротехнические дисциплины»;
- проходят экспертизу у работодателей, согласовываются с работодателями и утверждаются заместителем директора по учебной работе БПОУ ВО «ЧМК»;
- выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики;

■сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

2.3. Структура выпускной квалификационной работы

2.3.1.Содержание ВКР состоит из следующих разделов:

- Введение;
- Содержание;
- Основная часть:
 - Раздел 1 Общая часть
 - Раздел 2 Специальная часть
 - Раздел 3 Организация производства и труда
 - Раздел 4 Экономика производства
 - Раздел 5 Безопасность жизнедеятельности
- Заключение;
- Приложения;
- Литература;
- Графическая часть.

2.3.2 Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР. Объём введения должен быть в пределах 1-2 страниц.

2.3.3 Основная часть ВКР включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфа – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы.

2.3.4 Работа над основной частью должна позволить руководителю оценить уровень развития общих компетенций выпускника:

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 в профессиональной деятельности.

Основная часть посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой части содержится: анализ конкретного материала по избранной теме (на примере конкретной организации) желательно за период не менее двух лет, описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме,

описание имеющихся путей решения обозначенных проблем. В ходе анализа могут использоваться графики, диаграммы, аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы.

2.3.5. Работа над основной частью должна позволить руководителю оценить следующие ПК:

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 отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

2.3.6. Завершающей частью ВКР является заключение, которое должно содержать выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывать значимость полученных результатов. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

2.3.7. Список использованных источников должен включать не менее 15-20 источников и Интернет-ресурсы.

2.3.8. Последовательность выполнения выпускной квалификационной работы и требования к ней определены действующим Положением о выпускной квалификационной работы в БПОУ ВО «ЧМК».

2.4. Защита выпускных квалификационных работ

2.4.1 К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план осваиваемой образовательной программы.

2.4.2 Расписание проведения ГИА выпускников утверждается директором колледжа и доводится до студентов не позднее, чем за четыре дня до начала работы ГЭК.

2.4.3 Работа ГЭК начинается в первый день проведения ГИА и заканчивается в последний день проведения ГИА. На первом заседании ГЭК председатель представляет комиссию и объявляет начало и порядок проведения ГИА.

2.4.4 Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

2.4.5 На защиту ВКР студента отводится до 45 минут, включая доклад студента 10-15 минут, вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

2.4.6 Последовательность защиты:

- секретарь ГЭК называет тему работы и предоставляет слово автору (10-15 мин.);
- выступление автора. Автор должен использовать доклад, раздаточный материал (на каждого члена ГЭК), компьютерную презентацию;
- секретарь зачитывает отзыв научного руководителя о работе;
- секретарь зачитывает рецензию официального рецензента на работу;
- члены ГЭК задают вопросы автору по содержанию работы. Вопросы должны находиться в рамках её темы и предмета исследования;
- студент отвечает на вопросы членов ГЭК и комментирует замечания рецензента;
- вопросы и ответы секретарь фиксирует в протоколах ГЭК.

2.4.7 Члены ГЭК выставляют оценку за защиту выпускной квалификационной работы на закрытом заседании. При выставлении оценки ГЭК руководствуется критериями оценки выпускных квалификационных работ, утверждёнными директором колледжа.

2.4.8. Критерии оценки выпускной квалификационной работы доводятся до сведения выпускников не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

2.4.9. Оценка компетенций выпускников колледжа проводится государственной экзаменационной комиссией поэтапно с учетом оценок:

- общих и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при выполнении и защите выпускных квалификационных работ;
- общих и профессиональных компетенций, сделанных специалистами колледжа на основании результатов промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- компетенций выпускников, сделанных членами государственной экзаменационной комиссии, на основании содержания документов характеризующих образовательные достижения выпускников, полученные вне рамок основной образовательной программы.

2.4.10 Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях на основе универсальной шкалы оценок образовательных достижений. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

2.4.11 После защиты секретарь ГЭК сдает выпускную квалификационную работу вместе с официальной рецензией и отзывом руководителя на постоянное хранение в установленном в колледже порядке.

2.4.12 Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, представляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

2.4.13 Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не проходившее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленного образовательной организацией самостоятельно, в соответствии с календарным учебным графиком, отведенного на прохождение государственной итоговой аттестацией в соответствии с образовательной программой. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

2.4.14 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 образовательной организации.

2.4.15 По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

2.4.16 Ежегодный отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на Совете колледжа и представляется в Департамент образования Вологодской области в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации.

3.ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

По специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задание является частью комплекта оценочных средств для оценки квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА. Оценочные материалы ДЭ размещены на сайте ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» <https://de.firpo.ru/>.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы 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.

3.1 Организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации

Образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломной работы (дипломного проекта).

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образова-

тельными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Демонстрационный экзамен (профессиональный) проводится в соответствии с Порядком проведения демонстрационного экзамена в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации в БПОУ ВО «ЧМК».

3.2 Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

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

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99 %	70,00% - 100,00%

Образовательная организация вправе разработать иную методику перевода или дополнить предложенную, в том числе на основе дифференцированной системы перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки с учетом специфики компетенций и уровней сложности комплектов оценочной документации, разработанной союзом. Применяемая методика закрепляется локальными актами образовательной организации.

3.3. Требования к площадкам проведения демонстрационного экзамена

Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: <Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования>	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: <Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов>	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 3: <Организация деятельности производственного подразделения>	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

«Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

Вид аттестации/уровень ДЭ:

« ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)»

<Участнику необходимо устранить выявленные неисправности на собранной схеме управления установки «Реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (АД с КР)» (без подачи напряжения), отметить их на принципиальной схеме (Приложение 5) и оформить в протоколе.

Приложение №6 к Титулу
электронного экзамена

Протокол
технического осмотра и проверки электростанции перед пуском

Участник: _____
Дата осмотра: _____

Таблица 1 - Проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателя перед пуском

Участник	Значение сопротивления изоляции, МОм
U1-U2-U3 → PE (U1-U2-U3)	
U1-U2-U3 → U1-U2-U3	
U1 → U1	
U2 → U2	
U3 → U3	

Таблица 2 - Проверка наличия неисправностей в установке

Участник	Выявленные неисправности	Способ устранения

Перечень выявленных неисправностей в электроустановке

- ☐ Короткие замыкания
- ☐ Разрыв цепи
- ☐ Низкое сопротивление изоляции
- ☐ Неисправная настройка реле автоматического реле
- ☐ Зануление электродвигателя
- ☐ Нарушение целостности и герметичности фаз
- ☐ Соединение с wrong connection

Перечень выявленных неисправностей, выявленных электростанцией

- Неправильный цвет проводки
- Неправильная фазировка
- Короткое замыкание
- Разрыв цепи
- Нарушение изоляции
- Нарушение контактного соединения
- Не соответствие подключения к типовой принципиальной схеме

Таблица 3 - Проверка наличия неисправностей цепи и качества контактных соединений электродвигателя и электростанции

Адрес 1	Адрес 2	Качество контактных соединений	Качество контактных соединений	Выход с электростанции

Таблица 4 - Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электродвигателя перед пуском

Виды испытаний	Сопротивление изоляции, МОм								Выход с электростанции
	N-PE	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-L2	L2-L3	L3-L1	N-N	

Примерный перечень вопросов для обсуждения с участниками при проведении испытаний

- Цели и методы проведения испытаний
- Нормативные значения сопротивления изоляции
- Использование измерительных приборов, правила их применения и требования к их использованию
- Требования к работе при проведении испытаний
- Анализ результатов испытаний

Выводы по результатам технического осмотра и проверки

Осуществить проверку соответствия собранной схемы техническому заданию, выполнить необходимые подключения электрических аппаратов в щите управления или внешнем оборудовании в зависимости от варианта задания, собрать и подключить питающий кабель к двигателю, провести диагностику двигателя перед подключением к щиту управления.

По результатам работы оформить техническую документацию. По окончании выполнения задания доложить экспертам о готовности установки к подаче напряжения.

При проведении работ необходимо применять правила охраны труда при выполнении работ в электроустановках.

Необходимые приложения: Примерная схема расположения оборудования. Схема комплектации электрооборудования щита управления. Электрическая принципиальная схема установки. Протокол технического осмотра и проверки электроустановки перед подачей напряжения.

До начала проведения ДЭ электрооборудование установлено на рабочем месте. В щите управления выполнено подключение электрических аппаратов в соответствии с принципиальной схемой.

Неисправности в подключении электрических аппаратов в собранной схеме управления в щите управления и внешнем оборудовании готовит экспертная группа в подготовительный день согласно варианта задания.

ГИА ДЭ БУ и ГИА ДЭ ПУ если участник закончил данный модуль или отказался от его выполнения, можно использовать оставшееся время для выполнения модуля 2 и 3.

Модуль № 2:

<Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов>

Вид аттестации/уровень ДЭ:

<ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)>

Задание: <Выполнить сервисное обслуживание (разборку, чистку, дефектовку) масляного обогревателя, используя приспособления и запасные части. Выполнить замену терморегулятора (регулятора мощности, лампы индикации, провода подвода питания). Оформить Акт ремонта масляного обогревателя. Произвести проверку электрической части на обрыв и отсутствие замыкания на корпус с помощью замеров сопротивления. Выполнить сборку масляного обогревателя.>

Необходимые приложения: Акт ремонта масляного обогревателя.

ГИА ДЭ БУ и ГИА ДЭ ПУ если участник закончил данный модуль или отказался от его выполнения, можно использовать оставшееся время для выполнения модуля 1 и 3.

Модуль № 3:

<Организация деятельности производственного подразделения>

Вид аттестации/уровень ДЭ:

<ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)>

Задание: <Разработать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования установки «Реверсивного пуска АД с КР» в соответствии с установленными требованиями для используемого оборудования, составить технологическую карту ремонта в зависимости от заданной неисправности, составить перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ по ремонту на высоте (кран-балка без ограждения), разработать план мероприятий по испытанию оборудования после ремонта. Тип неисправности назначается в варианте задания>

Необходимые приложения: <Бланк выявленных неисправностей и дефектов. Технологическая карта ремонта. Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ. Перечень возможных неисправностей электроустановки .

ГИА ДЭ ПУ если участник закончил данный модуль или отказался от его выполнения, можно использовать оставшееся время для выполнения модуля 1 и 2.

3.4 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 2.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 2

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка (площадка для демонстрации)					Б				
Рабочее место эксперта					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Рабочая поверхность	Размеры: не менее 1500х1200 мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 16 мм, материал фанера, ДСП, ЛСДП	16.21.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Стол-Верстак	На усмотрение ОО	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Инструментальная тележка	На усмотрение ОО	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Стул для участника	На усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6	Веник и совок	На усмотрение ОО	32.91.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Диэлектрический коврик	Согласно ГОСТ 4997-75 1 группы исполнения	22.19.72	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Асинхронный двигатель 3-фазный	от 0,15кВт до 0,5кВт от 1500-2000 об/мин, 220/380В/, например, 5АИ56В4 или аналог	27.11.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Щит монтажный	Корпус металлический ЩМП-2-2 (500х400х220мм) УХЛ3 IP31 PRO	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Масляный обогреватель	На усмотрение ОО	27.51.26	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
Перечень инструментов									
1.	Мультиметр	Минимальные характеристики: Диапазон измерения постоянного напряжения 200мВ - 1000В. Диапазон измерения переменного напряжения от 200В - 750В (1000В). Диапазон измерения тока 200мкА - 10А. Диапазон сопротивления от 200 Ом. Режим прозвонки/или аналог	26.51.43	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Кусачки боковые	Минимальный размер 15см, (материал: сталь), ручка электроизоляционная	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Пассатижи	Минимальный размер 15см, (материал: сталь), ручка электроизоляционная	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Устройство для снятия изоляции	Минимальное сечение кабеля 0,05. Максимальное сечение кабеля 6 мм ²	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм ²	Минимальный размер: длина не менее 14 см. Материал: инструментальная сталь, ручка Электроизоляционная	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Набор отвёрток	Жало отвёртки намагничено и имеет фосфатированное покрытие. Стержень отвёртки изготовлен из качественной хромованадиевой стали. Ручка электроизоляционная	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Паяльник 60Вт	На усмотрение ОО	28.29.70	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
8.	Подставка под паяльник	На усмотрение ОО	28.29.70	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
9.	Рулетка	Материал корпуса: пластик. материал измерительной ленты: металл, мин. длина: 2-3м	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Карандаш	Карандаш простой графитовый Т/ТМ	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
11.	Ластик	На усмотрение ОО	22.19.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

12.	Ручка	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
Перечень расходных материалов									
1.	Выключатель автоматический модульный	3P 6A (C) 4.5кА/аналог	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
2.	Выключатель автоматический модульный	1P, 2A 4,5кА х-ка C / аналог	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
3.	Контактор	КМИ 10910, 4НО, Iном 9А, катушка 230В/ АС3 или аналог	27.12.24	На 1 раб. место	2	3	3	шт	A
4.	Контактор	КМИ 11210, 4НО, Iном 12А, катушка 230В/ АС3 или аналог	27.12.24	На 1 раб. место	-	-	1	шт	A
5.	Дополнительные контакты к контактору	ПКИ 22, 2НО+2НЗ/или аналог	27.12.24	На 1 раб. место	2	3	3	шт	A
6.	Механическая блокировка контакторов	Совместимость с контактором	27.12.24	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
7	Реле электротепловое для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии фаз, затянутого пуска и заклинивания ротора	РТИ 1307, Установка в контактор, диапазон тока 1,5-2,5А, кнопка "тест"/ или аналог	27.12.24	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
8.	Реле времени ORT многофункциональное	ORT многофункциональное 1 конт. 230В АС/ или аналог	27.12.24	На 1 раб. место	-	1	1	шт	A
9.	Реле контроля фаз и напряжения однофазное регулируемое	На усмотрение ОО	27.12.24	На 1 раб. место	-	-	3	шт	A
10.	Выключатель нагрузки	ВН-32 4P 20А/или аналог	27.12.24	На 1 раб. место	-	-	1	шт	A

11.	Кросс модуль (РЕ, N)	На Дин-рейку, 2x7 отверстий	27.12.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
12.	Зажим наборный ЗНИ 4мм ²	На усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	20	20	20	шт	А
13.	Пластиковая заглушка на ЗНИ	4мм ²	27.33.13	На 1 раб. место	10	10	10	шт	А
14.	Ограничитель на DIN-рейку(металл)	На усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	6	6	6	шт	А
15.	Din-рейка	25 см	27.33.13	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
16.	Кнопочный пост	На 3 кнопки КП 103, диаметр отверстия, d=22мм	27.33.13	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
17.	Кнопка управления зелёная	1НО, 1НЗ с самовозвратом	27.33.13	На 1 раб. место	2	4	4	шт	А
18.	Кнопка управления (Стоп)	1НЗ с фиксацией	27.33.13	На 1 раб. место	1	2	2	шт	А
19.	Лампа индикаторная	230В, 22 мм, цвет на усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	3	6	6	шт	А
20.	Стационарная вилка	3Р+РЕ+N 16А / аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
21.	Стационарная розетка	3Р+РЕ+N 16А / аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
22.	Вилка переносная	3Р+РЕ+N 16А / аналог	27.33.13	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
23.	Розетка переносная	3Р+РЕ+N 16А / аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
24.	Наконечник НКИ	2-6 кольцо 1,5-2,5мм ²	27.33.13	На 1 участника	10	10	10	шт	А
25.	Наконечник	НШВИ 2,5-8/ аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	упаковка	А
26.	Наконечник	НШВИ 1,5-8/ аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	упаковка	А

27.	Наконечник	НШВИ2 1,5-10/ аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	упаковк а	А
28.	Наконечник	НШВИ2 2,5-10/ аналог	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	упаковк а	А
29.	Наконечник НКИ	НКИ 6,0-6/ аналог	27.33.13	На 1 участника	10	10	10	шт	А
30.	Провод	ПВС 5х2,5 (синий; ж-зелёный; белый /аналог)	27.32.13	На 1 раб. место	5	5	5	м	А
31.	Провод	ПВС 4х1,5 (синий; ж-зелёный; белый) /аналог	27.32.13	На 1 участника	5	5	5	м	А
32.	Провод	ПВ3 1х6 (ж-зелёный) /аналог	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
33.	Провод	ПВ1 1х2,5 (белый) /аналог	27.32.13	На 1 участника	1	1	1	м	А
34.	Провод	ПВ3 1х2,5 (белый) /аналог	27.32.13	На 1 участника	5	5	5	м	А
35.	Провод	ПВ3 1х1,5 (белый) /аналог	27.32.13	На 1 участника	10	10	10	м	А
36.	Провод	ПВ3 1х1,5 (синий) /аналог	27.32.13	На 1 участника	3	3	3	м	А
37.	Гофротруба/ или труба ПВХ D16	На усмотрение ОО	27.90.12	На 1 раб. место	3	3	3	м	А
38.	Гофротруба/ или труба ПВХ D20	На усмотрение ОО	27.90.12	На 1 раб. место	4	4	4	м	А
39.	Держатель с защёлкой	D16	27.90.12	На 1 раб. место	10	10	10	шт	А
40.	Держатель с защёлкой	D20	27.90.12	На 1 раб. место	12	12	12	шт	А
41.	Муфта «труба -коробка»	D16	27.90.12	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
42.	Термореле	Соответствующее по типу масляного обогревателя	27.51.26	На 1 участника	-	1	1	шт	А

43.	Регулятор мощности	Соответствующее по типу масляного обогревателя	27.51.26	На 1 участника	-	1	1	шт	А	
44.	Сигнальная лампа	Соответствующее по типу масляного обогревателя	27.40.24	На 1 участника	-	1	1	шт	А	
45.	Провод питания с вилкой	Для подключения обогревателя	27.32.13	На 1 участника	-	1	1	шт	А	
46.	Припой для пайки	На усмотрение ОО	28.29.70	На 1 участника	-	10	10	гр	А	
47.	Канифоль/флюс	На усмотрение ОО	28.29.70	На 1 участника	-	10	10	гр	А	
48.	Саморезы универсальные	3,5x25	25.94.11	На 1 раб. место	30	30	30	шт	А	
49.	Хомуты-стяжки нейлон	На усмотрение ОО	22.23.19	На 1 раб. место	50	50	50	шт	А	
50.	Изолента ПВХ	На усмотрение ОО	22.21.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Спецодежда	Тип, модель, производитель на усмотрение ОО /участника	14.12.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
2.	Защитные очки	Тип, модель, производитель на усмотрение ОО /участника	32.50.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
3.	Головной убор	Тип, модель, производитель на усмотрение ОО /участника	32.99.11	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
4.	Перчатки х/б	Тип, модель, производитель на усмотрение ОО /участника	14.19.31	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участни ков/На кол-во	Количество мест/ участ-ников	Количество			Единица измерен-ия	Код зоны площа-дки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		

				раб. мест/ На всю площадь ку)						
Перечень оборудования										
1.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	На всю площадь ку	-	1	1	1	шт	Б
2.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На всю площадь ку	-	1	1	1	шт	Б
3.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	На всю площадь ку	-	1	1	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Мегомметр	На усмотрение ОО	26.51.43	На всю площадь ку	-	2	2	2	шт	Б
2.	Шуруповёрт	Крутящий мо- мент не менее 30 Н*м; Напряжение не менее 12 В	28.24.11	На всю площадь ку	-	3	3	3	шт	Б
3.	Бита для шуруповёрта	На усмотрение ОО	25.73.30	На всю площадь ку	-	3	3	3	шт	Б
4.	Набор сверл	На усмотрение ОО	25.73.40	На всю площадь ку	-	3	3	3	шт	Б
5.	Вилка с соединёнными вместе проводниками L1+L2+L3+N; PE.	На усмотрение ОО	27.33.13	На всю площадь ку	-	2	2	2	шт	Б

Перечень расходных материалов										
1.	Бумага для принтера	Бумага белая, А4 (500 л), плотн. 80 гр/см ²	17.12.14	На всю площадку	-	1	1	1	пач	Б
2.	Скоросшиватель пластиковый	На усмотрение ОО	17.23.13	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Перчатки диэлектрические	На усмотрение ОО	22.19.60	На всю площадку	-	2	2	2	шт	Б
2.	Огнетушитель	Порошковый огнетушитель объёмом не менее 5 литров	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
3.	Аптечка	Аптечка для оказания первой помощи работникам, что соответствует требованиям приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		оказания работ- никами первой помощи постра- давшим с приме- нением медицинских из- делий»							
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерен ия	Код зоны площа дки	
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Компьютер в сборе/ноутбук	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ	26.20.16	1	1	1	шт	В	
2.	Многофункциональное устройство /МФУ	На усмотрение ОО	26.20.18	1	1	1	шт	В	
3.	Точка доступа в интернет	Обеспечение высокого соединения	26.30.11	1	1	1	шт	В	
4.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт	В	
5.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт	В	
6.	Вешалка для одежды	На усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт	В	
7.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	1	1	1	шт	В	
Перечень инструментов									
1.	Линейка	Материал: дерево/пластик. Длина: 200-250мм	26.51.33	1	1	1	шт	В	
2.	Карандаш	Карандаш простой чернографитовый Т/ТМ	32.99.15	1	1	1	шт	В	
3.	Ластик	На усмотрение ОО	22.19.20	1	1	1	шт	В	

4.	Ручка	Стержень шариковойручки с чернилами синего цвета	32.99.12	1	1	1	шт	В		
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага для принтера	Бумага белая, А4 (500 л), плотн. 80 гр/см ²	17.12.14	1	2	3	пач	В		
2.	Файлы А4 (100 л)	На усмотрение ОО	17.23.13	1	1	1	упаковк а	В		
3.	Степлер со скобами	На усмотрение ОО	25.99.22	1	1	1	шт	В		
4.	Папка для документов с зажимами	На усмотрение ОО	17.23.13	1	1	1	шт	Б		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количест во экс- перто в	Количество			Единица измерен ия	Код зоны площа дки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
2.	Вешалка для одежды	На усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	шт	В
3.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	На всех экспертов	-	1	1	1	шт	В
4.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов										
1.	Карандаш	Карандаш простой черно	32.99.15	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В

[illegible]

3.5 МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ГИА (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН И ЗАЩИТА ВКР)

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

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

4 . ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

4.1 . По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

4.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

4.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

4.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

- На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

- Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

4.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

4.7. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

4.8. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

4.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

4.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

4.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

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

4.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

5.1.1 При выполнении выпускной квалификационной работы

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации и доступа к сети Интернет.

Оборудование кабинета при подготовке к ГИА:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер, доступ к сети Интернет;
- рабочие места для обучающихся;
- график проведения консультаций по дипломным проектам;
- индивидуальное задание на выполнение дипломных проектов;
- план-график поэтапного выполнения дипломных проектов;
- комплект учебно-методической документации.

5.1.2 При защите выпускной квалификационной работы

Для защиты выпускной работы отводится кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для председателя, членов и секретаря государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- рабочее место для выступления выпускника.

5.2. Информационное обеспечение ГИА

5.2.1 Нормативное обеспечение ГИА

- ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
- Действующее Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации студентов бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина» по программам среднего профессионального образования;
- Настоящая Программа государственной итоговой аттестации БПОУ ВО «ЧМК» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на 2022-2023 учебный год.
- Действующее Положение о выпускной квалификационной работе БПОУ ВО «ЧМК» .
- Федеральные законы и нормативные документы.

Рекомендуемая литература для подготовки к выполнению ВКР

Основные источники:

1. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учеб. пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. ЭБ «Юрайт»
2. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020
3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учеб. пособие для СПО / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020
4. Электроника: электрические аппараты : учебник и практикум для СПО / под ред. П. А. Курбатова. — М. : Издательство Юрайт, 2020
5. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учеб. пособие для СПО / В. В. Жуловян. — М. : Издательство Юрайт, 2020
6. Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2024 ЭБС «Лань»
7. Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование : учебник и практикум для СПО / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — М. : Издательство Юрайт, 2020 ЭБ «Юрайт»
8. Фролов, Ю.М. Регулируемый асинхронный электропривод [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. ЭБС «Лань»

Дополнительные источники:

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учеб. пособие для СПО / В. В. Жуловян. — М. : Издательство Юрайт, 2019 ЭБ «Юрайт»
2. Фролов, Ю.М. Регулируемый асинхронный электропривод [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2024 ЭБС «Лань»

Интернет-ресурсы:

1. WWW.Omron.com
2. www.iadt.siemens.ru

5.3. Кадровое обеспечение ГИА

Научными руководителями выпускных квалификационных работ от колледжа назначаются преподаватели профессионального цикла, имеющие высшее профессиональное образование (по профилю специальности) и опыт работы по специальности.

К руководству выпускными квалификационными работами могут привлекаться преподаватели профессиональных циклов от других колледжей или ВУЗов, научные сотрудники, имеющие научную степень или звание, а также квалифицированные специалисты, обладающие практическим опытом работы по направлению темы выпускной квалификационной работы.

Официальными рецензентами выпускных квалификационных работ могут быть преподаватели профессионального цикла, имеющие высшее профессиональное образование (по профилю специальности) и опыт работы по специальности, преподаватели профессиональных циклов других колледжей или ВУЗов, научные сотрудники, имеющие научную степень или звание, а также квалифицированные специалисты, обладающие практическим опытом работы по направлению темы выпускной квалификационной работы.

5.4. Государственная экзаменационная комиссия

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном действующим Положением о выпускной квалификационной работе БПОУ ВО «ЧМК» на 2022-2023 учебный год.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается Департаментом образования Вологодской области по представлению колледжа не позднее 20 декабря текущего года. Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в образовательной организации.

Председателем ГЭК предлагается кандидат, имеющий высшее профессиональное образование (по профилю специальности), опыт работы в предприятиях по соответствующей специальности из числа руководителей или заместителей руководителя организаций.

Заместителями председателей ГЭК назначаются директор, заместитель директора по учебной работе, по учебно-методической работе или заведующий отделением.

Члены ГЭК назначаются директором из числа ведущих специалистов – представителей работодателей по профилю подготовки выпускников, преподавателей имеющих высшую или первую квалификационную категорию.

Секретарь ГЭК назначается директором из числа преподавателей колледжа.

Приложение 1
РАССМОТРЕНО
на заседании пикловой комиссии
«Автоматизация производства и
электротехнические дисциплины»
Председатель ЦК _____ А.А.Песоцкая
Протокол № _____ от « _____ » _____

№ п/п	Тематика выпускных квалификационных работ
1	Проект электропривода 11-ти роликовой листоуправляльной машины НТА-1 ЦТМ ШШ ПАО «Северсталь»
2	Реконструкция системы управления формовочного стана ЦТП ПАО «Северсталь»
3	Модернизация электропривода насоса №3 отстойника окалины стана 250 СПЦ ПАО «Северсталь»
4	Проект электропривода мельницы отделения разделения фэйнштейна АО «Кольская ГМК»
5	Проект электропривода тянущих роликов окалиноломателя головной части НТА-1 линии ЦТМ СПШ ПАО «Северсталь»
6	Модернизация электропривода вентилятора окалиноломателя черновой группы клетей стана 2000 ЛШЦ-2 ЛШЦ 2 ПТП Ш ПАО «Северсталь»
7	Модернизация электропривода главного подъёма разливочного грузоподъёмностью 180 тонн ЦВКС конверторного производства ПАО «Северсталь»
8	Проект электропривода устройства для заведения заправки в кристаллизатор МНЛЗ-1 конверторного цеха, разлива КГ ПАО «Северсталь»
9	Модернизация электропривода разматывателя питкистельевого стана ЦШО СПШ ПАО «Северсталь»
10	Модернизация электропривода питателей пыли ТЭЦ-ПВС ПАО «Северсталь»
11	Модернизация электропривода передаточной телеги №1 нагревательной печи №1 участка нагревательных печей ЛШЦ 2 ПАО «Северсталь»

12	Модернизация электропривода толкателя вагонов шлаковых ковшей ДП№4 ПАО «Северсталь»
13	Модернизация электропривода пакетир-пресса Б1642 участка №2 копрового цеха ПАО «Северсталь»
14	Модернизация электропривода механизма главного подъёма крана грузоподъёмностью 20 тонн литейного двора комплекса ДП-5 ПАО «Северсталь»
15	Проект учебного стенда по программе Word Skills Russia для специальности 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) профессионального модуля ПМ.01 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» МДК01.02 «Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования» учебной лаборатории «Современный электропривод» Череповецкого металлургического колледжа
16	Модернизация электроприводов насосов сырой воды ТЭЦ-ПВС ПАО «Северсталь»
17	Модернизация электропривода поворота конвертера ЦВКС конверторного производства ПАО «Северсталь»
18	Модернизация электропривода грохота Р1 ДП№5 ПАО «Северсталь»».
19	Модернизация электропривода конвейера Б-1 бункерной эстакады ДП №5 ПАО «Северсталь»
20	Модернизация электропривода механизма подачи участка щепы цеха ДВП завода ШКДП п. Шексна