

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Квалификация выпускника: Техник

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»
Председатель Меняшева С.Б.
Протокол № 8 от «29» апреля 2026г

Педагогическим советом МпК
Председатель /Ю.В. Федосеева
Протокол № 4 от «20» мая 2026г

Составители:

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 С.Б. Меняшева

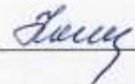
Заведующий отделением

№3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / Л.А. Закирова

Согласовано:

Заместитель директора по учебной работе
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / О.П. Науменко

Заместитель директора по управлению качеством образования
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / С.А. Бычик

Внешняя экспертиза

Помощник начальника цеха Прокатсервис – 5
ООО «ОСК»

М.П.



Кайгородов А.П.

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. № 1196; СМК-К-О-ПВД-3/2-15-26 Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	6
3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....	7
4 Порядок подготовки дипломного проекта	12
4.1 Общие положения	12
4.2 Выбор темы дипломного проекта.....	12
4.3 Порядок защиты дипломного проекта	13
4.4 Критерии оценки дипломного проекта	14
5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена.....	20
5.1 Общие положения	20
5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена профильного уровня	21
5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена	22
6 Оценивание результатов ГИА.....	23
7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации	25
7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	25
7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	33

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ВД 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ВД 03 Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 06 Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов	ПМ.06 Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов

технологического металлургической отрасли	оборудования	технологического металлургической отрасли	оборудования
--	--------------	--	--------------

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01 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
	ПК1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ВД02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
	ПК2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
	ПК2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ВД03 Организация деятельности производственного подразделения	ПК3.1Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
	ПК3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.
	ПК3.3Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
ВД05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять простые и средней сложности работы по ремонту и обслуживанию цехового оборудования
ВД 06 Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли	ПК6.1. Выполнять техническое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли

Выпускники, освоившие программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом специальности составляет 6 недель, которые распределяются на:

- подготовку к демонстрационному экзамену;
- проведение демонстрационного экзамена;
- подготовку дипломного проекта;
- нормоконтроль дипломного проекта;
- предварительную защиту дипломного проекта;
- защиту дипломного проекта.

3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки	Ответственный
Общие положения			
1.	Ознакомление с программой ГИА	не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА	Заведующий отделением Классный руководитель Обучающийся
2.	Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ)	не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА	Заведующий отделением Классный руководитель
3.	Приказ о допуске к ГИА	за неделю до начала работы ГЭК	Заведующий отделением
4.	Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА	за неделю до начала работы ГЭК	Заведующий отделением
5.	Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА	в день аттестационного мероприятия	Апелляционная комиссия
6.	Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА	на следующий рабочий день после аттестационного мероприятия	Апелляционная комиссия
7.	Предоставление секретарем ГЭК в апелляционную комиссию пакета документов (в случае несогласия с результатами ГИА)	на следующий день после подачи заявления	Секретарь ГЭК
8.	Работа апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней с момента подачи заявления	Председатель АК
9.	Предоставление протокола заседания апелляционной комиссии в ГЭК (в случае нарушения порядка ГИА)	на следующий день после принятия положительного решения по заявлению	Секретарь ГЭК
10.	Ознакомление обучающего с протоколом апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней после заседания	Председатель АК
11.	Анкетирование выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	во время прохождения ГИА	Заведующий отделением
12.	Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной причине	не позднее 4 месяцев со дня подачи	Ответственные по распоряжению

		заявления	
13.	Повторное прохождение ГИА для лиц, не прошедшим ГИА по уважительной причине	не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником	Ответственные по распоряжению Обучающийся
14.	Повторное прохождение ГИА для лиц, не прошедших ГИА по неуважительной причине, и выпускников, получивших на ГИА неудовлетворительные результаты	не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые	Ответственные по распоряжению Обучающийся
Защита дипломного проекта			
15.	Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами)	не позднее, чем за месяц до начала ГИА	Заведующий отделением руководителя дипломного проекта
16.	Выдача индивидуальных заданий на дипломный проект	не позднее, чем за месяц до начала ГИА	Заведующий отделением Руководители дипломного проекта
17.	Утверждение графика подготовки дипломного проекта (графика консультаций)	за 2 недели до начала подготовки	Начальник УМЧ Заведующий отделением
18.	Контроль за ходом выполнения дипломного проекта	в течение всего времени подготовки дипломного проекта (работы)	Руководители дипломного проекта
19.	Проведение процедуры нормоконтроля дипломного проекта	за неделю до даты защиты	Нормоконтролер
20.	Утверждение графика защиты дипломного проекта	не позднее, чем за две недели до начала защит	Заведующий отделением
21.	Составление графика предварительной защиты дипломного проекта	не позднее, чем за неделю до начала защит	Заведующий отделением
22.	Проведение предварительной защиты дипломного проекта	не позднее, чем за неделю до начала защит	Заведующий отделением Руководители дипломного проекта
23.	Предоставление дипломного проекта на отделение	за один день до защиты	обучающиеся Руководители дипломного проекта
24.	Проведение заседаний ГЭК	по утвержденному расписанию	Заведующий отделением Секретарь ГЭК
25.	Объявление результатов защиты дипломного проекта	в день защиты	Председатель ГЭК
Демонстрационный экзамен			
26.	Сбор заявлений на выбор уровня	не позднее, чем	Заведующий

	демонстрационного экзамена	за 6 месяцев до начала ГИА	отделением
27.	Распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадки	за 3 месяца до проведения демонстрационного экзамена	Заведующий отделением; Классный руководитель Заведующий ОМ по СПО
28.	Регистрация обучающихся в системе Цифровая платформа	за 20 календарный день до начала демонстрационного экзамена	Обучающиеся Классный руководитель Заведующий отделением Заведующий ОМ по СПО
29.	Формирование экзаменационных групп в системе Цифровая платформа	за 20 календарный день до начала демонстрационного экзамена	Заведующий ОМ по СПО
30.	Ознакомление с планом демонстрационного экзамена, включающим в себя место расположения центра проведения экзамена, дату и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена	не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена	Заведующий отделением
31.	Участие в проверке готовности центра проведения экзамена	не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт, экспертная группа, технический эксперт, обучающиеся
32.	Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией	за 1 день до даты проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся
33.	Выдача участникам задания на демонстрационный экзамен	в день проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт, обучающиеся
34.	Ознакомление с заданием, ответы на вопросы по заданию	в день проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт, обучающиеся
35.	Подписание протокола об ознакомлении участников с заданием	в день проведения демонстрационного	Главный эксперт, обучающиеся

		ого экзамен	
36.	Проведение демонстрационного экзамена	в день проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся
37.	Получение паспорта компетенций	на следующий день после окончания демонстрационного экзамена	Обучающиеся
38.	Проведение заседания ГЭК по заявлению обучающегося: рассмотрение заявления; запрос дополнительных материалов; установление соответствия ВД, профессиональных и общих компетенций и заданий; принятие решения об учете/отказе в учете; оформление протокола (заявление обучающегося, протокол ДЭ в рамках ПА, протокол заседания ГЭК)	не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до даты проведения ДЭ	ГЭК
39.	Доведение решения ГЭК до обучающегося и ГЭ	не позднее 5 рабочих дней до начала ГИА в форме ДЭ	ГЭК
40.	Проведение ДЭ в рамках ГИА. Внесение результатов в ИСО (оценочная ведомость ПА в форме ДЭ, протокол заседания ГЭК)	день проведения ДЭ в рамках ГИА	Главный эксперт
41.	Проведение заседания ГЭК по результатам ДЭ в рамках ГИА: рассмотрение результатов ДЭ в рамках ГИА; принятие решение о выставлении оценок по итогам ГИА; оформление протокола (протокол ГЭК с результатами ДЭ в рамках ГИА)	день проведения ДЭ в рамках ГИА	ГЭК
42.	Проведение заседания ГЭК на основании заявления обучающегося: рассмотрение заявления; запрос дополнительных материалов (по необходимости); установление соответствия видов деятельности, профессиональных и общих компетенций; принятие решения об учете/отказе в учете; оформление протокола (заявление обучающегося, матрица соответствия, протокол заседания ГЭК, иные документы по запросу ГЭК)	не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до даты проведения ДЭ	ГЭК
43.	Доведение решения ГЭК до обучающегося и главного эксперта (далее – ГЭ)	рекомендованный срок: не позднее 5 рабочих дней до начала ГИА в форме ДЭ	ГЭК
44.	Проведение ДЭ в рамках ГИА. Внесение результатов в информационную систему Оператора (оценочная ведомость ПА в форме	день проведения ДЭ ГИА	Главный эксперт

	ДЭ)		
45.	Проведение заседания ГЭК по результатам ДЭ в рамках ГИА: рассмотрение результатов ДЭ в рамках ГИА; принятие решение о выставлении оценок по итогам ГИА; оформление протокола (итоговый протокол ГЭК с результатами ГИА в форме ДЭ)	день проведения ДЭ в рамках ГИА	ГЭК

4 Порядок подготовки дипломного проекта

4.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект представляет собой законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотношенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

При выполнении дипломного проекта, обучающийся должен показать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обучающийся, выполняющий дипломный проект должен продемонстрировать сформированность общих и профессиональных компетенций.

Ответственность за содержание дипломного проекта, достоверность всех приведенных данных несет обучающийся - автор работы.

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков, общих и профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
 - ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
 - ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
 - ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
-
- ВД.1 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту 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
- ВД.3 Организация деятельности производственного подразделения**
 - ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
 - ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

4.2 Выбор темы дипломного проекта

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта на основе утвержденной тематики в соответствии с приложением 1. Тема дипломного проекта может быть предложена обучающимся при условии обоснования целесообразности ее разработки для практического применения.

Обязательным требованием для дипломного проекта является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами) оформляется приказом ректора.

Функции руководителя и консультантов дипломного проекта

Для подготовки дипломного проекта - каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты. Руководитель дипломного проекта осуществляет общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- уточнение темы дипломного проекта (работы) с учетом фактического материала, собранного в ходе производственных практик, определение содержания пояснительной записки и графической части дипломного проекта (работы), составление задания на дипломный проект
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта
- постоянный контроль за сроками и ходом выполнения дипломного проекта своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы, в том числе соответствие дипломного проекта установленным требованиям к оформлению текстового и графического материалов;
- помощь в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- принятие решения о готовности дипломного проекта к защите, что подтверждается соответствующими подписями на составных частях и титульном листе дипломного проекта
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект. Форма отзыва определяется Инструкцией по оформлению курсового и дипломного проекта (работы) по образовательным программам среднего профессионального образования.

В обязанности консультанта входит:

- формулировка задания на выполнение соответствующего раздела дипломного проекта по согласованию с руководителем дипломного проекта;
- определение структуры соответствующего раздела дипломного проекта);
- оказание необходимой консультационной помощи при выполнении соответствующего раздела дипломного проекта;
- проверка соответствия объема и содержания раздела дипломного проекта заданию;
- принятие решения о готовности раздела, что подтверждается соответствующими подписями на разделе и титульном листе дипломного проекта.

Требования к дипломному проекту

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекту - определяются методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и Инструкцией по оформлению курсового и дипломного проекта (работы) по образовательным программам среднего профессионального образования.

4.3 Порядок защиты дипломного проекта

Защита дипломного проекта как форма государственной итоговой аттестации проводится с целью установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям программы подготовки специалистов среднего звена.

Выполнение и успешная защита дипломного проекта должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Выполненный дипломный проект, подписанный обучающимся и консультантами, проходит процедуру нормоконтроля и представляется руководителю дипломного проекта не позднее, чем за неделю до даты защиты. После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск дипломного проекта к защите, подписывает ее и, вместе со своим письменным отзывом, представляет на утверждение заведующему отделением.

Заведующий отделением на основании наличия подписанного руководителем, консультантами по разделам дипломного проекта, отзыва руководителя решает вопрос о допуске обучающегося к защите и делает об этом соответствующую запись на титульном листе дипломного проекта.

Защита дипломного проекта проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Обучающимся во время защиты дипломного проекта запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося – 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами – макеты, образцы материалов, изделий и т.п.;
- чтение секретарем ГЭК отзыва на выполненный дипломный проект;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта.

4.4 Критерии оценки дипломного проекта

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Для оценки дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

Код и наименование компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	Максимальный балл
ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	4
	Умение: использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	4
ОК: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умение: использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;	4
ОК: Осуществлять устную и	Умение: грамотно излагать свои мысли и	4

письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	
ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	4
ПК1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Умение: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	6
	Умение: проводить анализ неисправностей электрооборудования	6
ПК1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Умение: оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования	6
ПК3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	Умение: составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	6
ПК3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	Умение: рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	6
ИТОГО		50,00

Оцениваемая ПК, ОК	Критерий оценивания (умения, навыки)	Описание оценки критерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: не менее 1; - шаг 0,5; не более 3	Итоговый максимальный балл подкритерия
		Конкретные оцениваемые действия или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия подкритерия в баллах			
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	выделяет ключевые запросы и целенаправленно проводит поиск релевантной информации	0 - определяет отдельные запросы, но поиск приводит к незначительным результатам; 1 – не всегда находит нужную или эффективную информацию; 2 – определяет необходимые ключевые запросы, последовательно осуществляет эффективный поиск нужной информации, обеспечивает полноту и точность найденных сведений;	2	2	4
	использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	применяет цифровые средства при выполнении дипломного проекта (работы)	0 – не владеет или владеет на недостаточном уровне цифровыми средствами; 1 – имеет некоторые затруднения в применении цифровых средств, не оказывающие значительное влияние на конечный результат; 2 – выбирает и эффективно использует разные цифровые инструменты и технологии для оптимизации своей профессиональной деятельности;	2	2	4
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	использовать навыки управления	распределяет собственные ресурсы и следует	0 - не следует графику выполнения проекта и не эффективно распределяет	2	2	4

команде	проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач	графику выполнения проекта	временные ресурсы; 1 - отклоняется от графика выполнения проекта (работы), но способен завершить его в срок; 2 - грамотно планирует выполнение этапов работы, точно распределяет нагрузку и соблюдает сроки реализации всех частей проекта;			
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	оформляет дипломный проект согласно требованиям	0 - не соблюдает правила оформления; 1 - частично соблюдает требования к оформлению; 2 - полностью соблюдает требования к оформлению;	2	2	4
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	извлекает необходимую техническую информацию из руководств любого формата для выполнения курсового проекта	0 - не способен извлечь нужную информацию из руководства, допускает грубые ошибки при интерпретации информации; 1 - способен частично извлекать требуемую информацию, однако допускает незначительные ошибки или пропускает важные детали; 2 - свободно и точно извлекает всю необходимую техническую информацию из любых форматов руководств, уверенно применяя её в рамках дипломного проекта;	2	2	4
Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и	определять электроэнергетические параметры электрических машин и	определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов,	0 – параметры электрических машин и аппаратов определены не верно; 1 - параметры электрических машин и аппаратов	2	3	6

электромеханического оборудования	аппаратов, электротехнических устройств и систем	электротехнических устройств и систем	определены верно, но допущены незначительные ошибки; 2 - параметры электрических машин и аппаратов определены верно			
	проводить анализ неисправностей электрооборудования	прогнозирует возможные неисправности электрооборудования	0- возможные неисправности электрооборудования определены не верно; 1- возможные неисправности электрооборудования определены частично верно; 2- возможные неисправности электрооборудования определены верно и в полном объеме.	2	3	6
Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования	оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования	0- эффективность работы электрического и электромеханического оборудования не определена и не обоснована; 1- эффективность работы электрического и электромеханического оборудования определена, но не обоснована; 2- эффективность работы электрического и электромеханического оборудования определена и обоснована.	2	3	6
Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	осуществляет организацию рабочих мест	0- организация рабочего места электромонтера не соответствует должностной инструкции; 1- организация рабочего места электромонтера соответствует должностной инструкции, но не в полном объеме; 2- организация рабочего места электромонтера полностью	2	3	6

			соответствует должностной инструкции			
Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	0 – показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования определены не верно; 1 - показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования верно, но допущены незначительные ошибки; 2 - показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования определены верно	2	3	6

5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена

5.1 Общие положения

Демонстрационный экзамен 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.

Демонстрационный экзамен направлен на контроль освоения следующих основных видов деятельности и соответствующих им общих и профессиональных компетенций:

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ КОД 13.02.11-2-2026		
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Умение: организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	ПК: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Умение: подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
		Практический опыт: использования основных измерительных приборов
		Умение: эффективно использовать материалы и оборудование
		Умение: прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	ПК: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Умение: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
		Умение: проводить анализ неисправностей электрооборудования
		Умение: осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК: Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Умение: заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	
ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК: Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Умение: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
	ПК: Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать	Умение: оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов

	дефекты электробытовой техники	Практический опыт: прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники
	ПК: Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Умение: пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами
Организация деятельности производственного подразделения	ПК: Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Умение: составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
	ПК: Организовывать работу коллектива исполнителей	Умение: осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
	ПК: Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Умение: рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
ВАРИТИВНАЯ ЧАСТЬ КОД		
Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли	ПК Выполнять технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли	Умение: осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле
	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Умение: определять этапы решения задачи

Для проведения демонстрационного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций.

Демонстрационный экзамен по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) проводится на профильном уровне.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

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

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

5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена профильного уровня

5.2.1 Структура и содержание типового задания

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Комплект оценочной документации приведен в <https://bom.firpo.ru/Public/5561>

Задание состоит из 5 модулей:

Модуль 1. Диагностика схемы управления установкой "Пуск АД с КР в прямом и обратном направлении"

Модуль 2. Выполнение работ по модернизации схемы управления установкой "Пуск АД с КР в прямом и обратном направлении" Задание модуля 2:

Модуль 3. Подготовка установки "Пуск АД с КР в прямом и обратном направлении" к подаче напряжения

Модуль 4. Выполнение работ по ремонту масляного обогревателя

Модуль 5. Разработка мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования

Модуль 6. Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли

5.2.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу КОД 13.02.11-2-2026.

5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Распределение баллов по критериям оценивания демонстрационного экзамена профильного уровня представлена в таблице.

№ п/п	Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания	Баллы
1	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	4,00
		Прогнозирование отказов, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники	9,00
		Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	3,00
2	Организация деятельности производственного подразделения	Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей	2,00
		Участие в планировании работ персонала производственного подразделения	9,00
		Организация работы коллектива исполнителей	2,00
3	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Осуществление диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	12,00
		Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	4,00

		Выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования	14,00
		Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	14,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Организация работы коллектива исполнителей	2,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
4	Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли.	Выполнение технологического обслуживания и ремонта средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли	25,00
ВСЕГО (вариативная часть)			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

Необходимо осуществить перевод количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным присутствием главного эксперта.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы, представленной в приложении 2.

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

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

6 Оценивание результатов ГИА

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

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в лаборатории «Электрическое и электромеханическое оборудование», мастерской «Электромонтажная»

Защита дипломного проекта (в том числе предварительная) проводится в кабинете «Электрическое и электромеханическое оборудование».

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать его проведение в соответствии с КОД.

7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

Список литературы, рекомендуемый к использованию при подготовке к государственной итоговой аттестации

Основные источники

1. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2212455>
2. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-500-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2078400>
3. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174001>
4. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584413>
5. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования : справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-451-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1940919>
6. Хренников, А. Ю. Проверка и наладка электрооборудования : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров. — Москва : КноРус, 2026. — 360 с. — ISBN 978-5-406-14919-5. — URL: <https://book.ru/book/958693>
7. Новицкий, Н. И. Организация производства. : учебное пособие / Н. И. Новицкий, А. А. Горюшкин. — Москва : КноРус, 2026. — 350 с. — ISBN 978-5-406-15278-2. — URL: <https://book.ru/book/959274>
8. Миляева, Л. Г. Планирование и организация производственной деятельности : учебник / Л. Г. Миляева. — Москва : КноРус, 2025. — 282 с. — ISBN 978-5-406-13978-3. — URL: <https://book.ru/book/955912>
9. Сибикин, Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий : справочное издание / Ю. Д. Сибикин. — Москва : КноРус, 2026. — 281 с. — ISBN 978-5-406-16250-7. — URL: <https://book.ru/book/962410>

10. 2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17193-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537041>

Дополнительные источники

1. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013424-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103212>

2. Хренников, А. Ю. Обслуживание автоматики и средств измерений электростанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников. — Москва : КноРус, 2026. — 326 с. — ISBN 978-5-406-14918-8. — URL: <https://book.ru/book/958692>

3. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015624-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2248352>

4. Экономика и организация производства : учебное пособие / под ред. Ю. И. Трещевского, Ю. В. Вертаковой, Л. П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю. В. Вертакова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 381 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020757-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2192239>

5. Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов [и др.] ; под ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 506 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019090-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2187769>

6. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589358>

7. 2. Монаков, В. К. Электробезопасность: теория и практика : монография / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. - 2-изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-9729-1324-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102061>

Интернет-ресурсы

1. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
2. Школа для электрика . -режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

Тематика дипломных проектов по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

№ п/п	Наименование темы дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, содержанию которых соответствует тема	Выполнение дипломного проекта под заказ
1	Проектирование, монтаж и программирование насосной установки	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
2	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода кромкокрошительных ножниц агрегата укрупнения и продольной резки ЛПЦ-8 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
3	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода фурмы ККЦ ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
4	Разработка и техническая эксплуатация электропривода механизма передвижения промковша МНЛЗ-1 ЭСПЦ ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
5	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода механизма передвижения МГР ЭСПЦ ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
6	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода нажимных устройств черновой группы клетей стана 2500 ЛПЦ-4 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
7	Проектирование и техническая эксплуатация силовой части электропривода лебедки конусов ДП №10 доменного цеха ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
8	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода насоса KSB Etanorm 100-160 G-11 насосной станции стана 2500 ЛПЦ-4 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
9	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода рольганга стана 2500 ЛПЦ-4 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического	

		оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
10	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривода моталки стана 2500 ЛПЦ-4 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
11	Разработка и техническая эксплуатация силовой части электропривод моталки двухлетьевого стана 630 ЛПЦ-8 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
12	Реконструкция главного привода трубоэлектросварочного стана ООО «ПМИ»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
13	Проектирование и техническая эксплуатация силовой части электропривода травильной машины №2Ано –АГНЦ ЛПЦ-11 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
14	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана № 42 переменного тока грузоподъемностью 5т. ЛПЦ-3 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
15	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана №13А переменного тока грузоподъемностью 15т. ЛПЦ-4 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
16	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана №16А переменного тока грузоподъемностью 45т. ЛПЦ-3 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
17	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана №13А переменного тока грузоподъемностью 30/5т. доменного цеха ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
18	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана №1 переменного тока грузоподъемностью 15/3т. ЭРЦ ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
19	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 10т. кислородного цеха ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	

20	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 10т. ЛПЦ-3 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
21	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 10т. кислородного цеха ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
22	Разработка и техническая эксплуатация электропривода механизма подъемного экскаватора ЭКГ-5А МРК-ГОП.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
23	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 20/5т. ЛПЦ-3 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
24	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана №24 переменного тока грузоподъемностью 20т. ЛПЦ-8 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
25	Разработка и техническая эксплуатация системы электроснабжения ТП «Манеж» г.Магнитогорска.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
26	Разработка и техническая эксплуатация системы электроснабжения участка моталок стана 2500 ЛПЦ-4 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
27	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования ТП АЗС «Газнефть» Орджоникидзевского района г.Магнитогорска.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
28	Модернизация электрооборудования и техническая эксплуатация технической эксплуатация системы электроснабжения «Аквапарка» г. Магнитогорска.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
29	Модернизация электрооборудования и техническая эксплуатация технической эксплуатация системы электроснабжения пиковой котельной.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
30	Модернизация электрооборудования и техническая эксплуатация системы электроснабжения тяговой подстанции	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического	

	«Субугак» ОАО РЖД.	оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
31	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения газозащитной станции ЛПЦ-5 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
32	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования подстанции 29Б подготовки конверторного отд. ККЦ ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
33	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения черновой группы клеток стана 2000 ЛПЦ-10 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
34	Модернизация и техническая эксплуатация системы электроснабжения микрорайона № 95-2 Правобережного района города Магнитогорска	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
35	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения нагревательной печи №1 ЛПЦ-10 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
36	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения ЦРП20 г. Магнитогорска.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
37	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения аппаратного участка ЦРЭМЦ ООО «Электроремонт»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
38	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования установки печь-ковш №3 ККЦ ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
39	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения ЦРП «Фидерная»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
40	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения черновой группы клетки стана 2000 ЛПЦ-10 ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	

41	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения подстанции №29 М комплекса МНЛЗ №6 ККЦ ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
42	Модернизация электрооборудования и техническая эксплуатация системы электроснабжения села «1-е Иткулово» Баймакского района БашРЭС	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
43	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения ТЦ «Сильвер-авто» г.Магнитогорска.	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
44	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения распределительного пункта КП-3 МП «Горэлектросеть»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
45	Проектирование и техническая эксплуатация подстанции «Даутово» БАШ РЭС	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
46	Модернизация электрооборудования и техническая эксплуатация системы электроснабжения поселка «Западный -2» города Магнитогорска	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
47	Проектирование и техническая эксплуатация системы электроснабжения компрессии кислорода РУ 3 кВ №2 кислородной станции №4 РМЦ ПАО «ММК»	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
48	Проектирование электрооборудования мостового крана №20 переменного тока грузоподъемностью 50/10т. ЛПЦ-8 ПАО «ММК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
49	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана №1 грузоподъемностью 10т. энергоцех ОАО «ММК-Метиз».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	
50	Проектирование и техническая эксплуатация электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 15т. литейного цеха ЗАО «МРК».	ПМ01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	

*Тематика дипломных проектов согласована с ООО ОСК (протокол согласования от 15.05.2026г).

Универсальная шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0,00 % - 49,99 %	50,00 % - 64,99 %	65,00 % – 89,99 %	90,00 % - 100,00 %
Количество баллов, полученных при защите дипломного проекта (работы) (максимальный балл 50)	0 – 24,9	25 – 32,4	32,5 – 44,9	45 - 50
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня - совокупность инвариантной и вариативной частей (максимальный балл 100)	0 – 49,9	50 – 64,9	65 – 89,9	90 - 100

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
 Многопрофильный колледж

**Лист оценки общих и профессиональных компетенций
 по результатам защиты дипломного проекта**

ФИО _____

Специальность _____
 (цифр и наименование)

Тема дипломного проекта (работы) _____

Оцениваемая ПК, ОК	Критерий оценивания (умения, навыки)	Конкретные оцениваемые действия или набор действий для оценки подкритерия	Результат выполнения конкретного действия подкритерия в баллах (0, 1, 2)	Вес подкритерия	Полученный балл (определяется как произведение колонок 4 и 5)
1	2	3	4	5	6
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	выделяет ключевые запросы и целенаправленно проводит поиск релевантной информации		2	
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	применяет цифровые средства при выполнении курсового проекта (работы)		2	
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач	распределяет собственные ресурсы и следует графику выполнения проекта		2	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	оформляет курсовой проект (работу) согласно требованиям		2	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке;				
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	извлекает необходимую техническую информацию из руководств любого формата для выполнения дипломного проекта		2	
Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем		3	
	проводить анализ неисправностей электрооборудования	прогнозирует возможные неисправности электрооборудования		3	
Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования	оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования		3	
Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	осуществляет организацию рабочих мест		3	
Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования		3	
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ					
ОЦЕНКА					

