

Министерство образования и науки Российской Федерации

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор МпК
/ С.А. Махновский
«1» марта 2018 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий**
Квалификация выпускника **техник**

Магнитогорск, 2018 г.


ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Монтажа и эксплуатации электрооборудования

Председатель  С.Б. Меняшева

Протокол № 6 от «21» февраля 2018г.

Педагогическим советом МпК
 Председатель
С.А. Махновский

Протокол № 4 «1» марта 2018г.

Составители:

преподаватель профессионального цикла
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК

 / С.Б. Меняшева


Заведующий отделением «Металлургия,
эксплуатация и обслуживание
электрооборудования»


 / С.В. Кожевникова

Эксперты:

Заместитель директора по учебно-
методической работе

Заместитель директора по учебно-
производственной работе

 / Ю.В. Федосеева

 / О.Н. Загора

Внешняя экспертиза

Должность, ученое звание, степень
внешнего эксперта


 / А.П. Кайгородов,
помощник начальника цеха Прокатсервис-2,
ООО «ОСК»
(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» января 2018г. №44, СМК-К-О-ПВД-101-15 Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Форма, сроки, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	5
3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации	6
4 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы-дипломного проекта	10
4.1 Общие положения	10
4.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы-дипломного проекта	11
4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы-дипломного проекта	12
4.4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы-дипломного проекта	13
5 Программа и порядок проведения выпускной квалификационной работы - демонстрационного экзамена.....	15
5.1 Общие положения	15
5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена.....	16
5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена.....	17
6 Критерии оценки выпускной квалификационной работы.....	18
7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации	18
7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	18
7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации	18
8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена	21
Приложение 1 Тематика выпускных квалификационных работ – дипломных работ	22
Приложение 2 Календарный график подготовки ВКР – дипломного проекта	24
Приложение 3 Лист нормоконтроля	26
Приложение 4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена	28
Приложение 5 Матрица оценок общих и профессиональных компетенций по результатам Государственной итоговой аттестации	33
Приложение 6 Документация по анкетированию выпускников, членов ГЭК, работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	42
Лист регистрации изменений и дополнений.....	44

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
- 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.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

- ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий
- ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
- ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий

ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

- ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования

- ВД.3** Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей
- ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
- ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
- ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей
- ВД.4** Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
- ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения
- ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ
- ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей
- ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ
- ВД.6** **Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**
- ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку деталей для ремонта электрооборудования
- ПК 6.2 Выполнять отдельные несложные работы по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования
- ПК 6.3 Выполнять простые механические работы при ремонте и монтаже электрооборудования

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

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий является: защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом специальности:

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Срок проведения
1	Подбор и анализ материалов для ВКР	09.04.2022-06.05.2022
2	Подготовка ВКР – дипломный проект	11.05.2022 – 26.05.2022, 06.06.2022 – 17.06.2022
3	Оценка качества выполнения ВКР – дипломного проекта	до 11.06.2022
	нормоконтроль дипломного проекта	до 11.06.2022
	подготовка к предзащите и предзащита дипломного проекта	до 11.06.2022
	рецензирование дипломного проекта	до 15.06.2022
	защита дипломного проекта	18.06.2022 – 21.06.2022
8	Подготовка к ВКР - демонстрационному экзамену	27.05.2022 – 31.05.2022
9	Проведение ВКР - демонстрационного экзамена	01.06.2022 – 04.06.2022
10	Каникулы	07.05.2022-10.05.2022, 22.06.2022-28.06.2022

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	Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ)	до 01.02.2022	Заведующий отделением Классный руководитель
2	Утверждение состава ГЭК	до 01.04.2022	Заместитель директора по УР
3	Приказ о допуске к ГИА	24.05.2022	Заведующий отделением
4	Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА	25.05.2022	Заведующий отделением
5	Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА	в день аттестационного мероприятия	Секретарь ГЭК
6	Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА	на следующий день после аттестационного мероприятия	Секретарь ГЭК
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	в день проведения защиты	Заведующий отделением
12	Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной причине	не позднее 4 месяцев со дня подачи заявления	Ответственные по распоряжению
13	Повторное прохождение ГИА для лиц, показавших неудовлетворительные результаты на ГИА	не ранее чем через шесть месяцев после прохождения итоговой аттестации впервые	Ответственные по распоряжению
Защита ВКР – дипломного проекта			
1	Утверждение темы ВКР - дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем	31.03.2022	Заведующий отделением руководители ВКР

	(консультантами)		
2	Выдача индивидуальных заданий на ВКР – дипломный проект	31.03.2022	Заведующий отделением Руководители ВКР
3	Прохождение обучающимися преддипломной практики	09.04.2022-06.05.2022	Руководители ПДП
4	Утверждение графика подготовки ВКР – дипломного проекта (графика консультаций)	26.04.2022	Начальник УМЧ Заведующий отделением
5	Контроль за ходом выполнения ВКР – дипломного проекта	11.05.2022 – 26.05.2022, 06.06.2022 – 17.06.2022	Руководители ВКР
6	Проведение процедуры нормоконтроля ВКР – дипломного проекта	до 11.06.2022	Нормоконтроллер
7	Назначение рецензентов ВКР – дипломного проекта - приказом ректора	07.06.2022	Заведующий отделением
8	Ознакомление обучающихся с приказом о рецензентах	08.06.2022	Заведующий отделением
9	Утверждение графика защиты ВКР – дипломного проекта	11.06.2022	Заведующий отделением
10	Составление графика предварительной защиты ВКР – дипломного проекта	03.06.2022	Заведующий отделением
11	Проведение предварительной защиты ВКР – дипломного проекта	11.06.2022	Заведующий отделением Руководители ВКР
12	Организация оценки портфолио достижений обучающихся	11.05.2022 – 21.06.2022	Заведующий отделением
13	Организация процедуры рецензирования ВКР – дипломного проекта	15.06.2022	Заведующий отделением
14	Доведение содержания рецензии до сведения обучающихся	за один день до защиты	Заведующий отделением
15	Предоставление ВКР – дипломного проекта на отделение	за один день до защиты	обучающиеся Руководители ВКР
16	Проведение заседаний ГЭК	18.06.2022 – 21.06.2022	Заведующий отделением Секретарь ГЭК
17	Объявление результатов защиты ВКР – дипломного проекта	в день защиты	Председатель ГЭК
ВКР - Демонстрационный экзамен			
1	Определение комплекта оценочной документации по компетенции	до 20.10.2021	Председатель ПЦК; Заведующий отделением
2	Заявка на проведение ВКР - демонстрационного экзамена	не позднее 01.12.2021	Заведующий ОМ по СПО
3	Подготовка пакета документов на аккредитацию центра проведения демонстрационного экзамена	до 30.01.2022	Заведующий ОМ по СПО Заведующий

			отделением Председатель ПЦК
4	Распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадки	до 01.12.2021	Заведующий отделением; Классный руководитель
5	Определение даты проведения ВКР - демонстрационного экзамена	не позднее 01.12.2021	Заведующий отделением Председатель ПЦК
6	Регистрация обучающихся на цифровой платформе	11.05.2022	Обучающиеся Классный руководитель Заведующий отделением Заведующий ОМ по СПО
7	Назначение Технического эксперта	17.05.2022	Председатель ПЦК; Заведующий отделением
8	Регистрация демонстрационного экзамена на цифровой платформе	01.04.2022	Заведующий ОМ по СПО
9	Формирование запроса на назначение Главного эксперта	11.05.2022	Заведующий ОМ по СПО
10	Формирование экзаменационных групп на цифровой платформе	11.05.2022	Заведующий ОМ по СПО
11	Формирование запроса на членов Экспертной группы	11.05.2022	Заведующий ОМ по СПО
12	Согласование с Главным экспертом плана проведения демонстрационного экзамена	17.05.2022	Заведующий ОМ по СПО; Председатель ПЦК
13	Проверка готовности центра проведения демонстрационного экзамена	30.05.2022	Зав. отделением; технический эксперт; Заведующий ОМ по СПО
14	Проверка главным экспертом готовности центра проведения демонстрационного экзамена	31.05.2022	Главный эксперт; технический эксперт
15	Инструктаж линейных экспертов главным экспертом	31.05.2022	Главный эксперт, линейные эксперты
16	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	31.05.2022	Главный эксперт, линейные эксперты, обучающиеся
17	Выдача участникам задания на ВКР: демонстрационный экзамен	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся

18	Ознакомление с заданием, ответы на вопросы по заданию	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
19	Подписание протокола об ознакомлении участников с заданием	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, обучающиеся
20	Проведение ВКР – демонстрационного экзамена	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся
21	Выгрузка из системы CIS итогового протокола и его подписание	в день проведения ДЭ	Главный эксперт, экспертная группа, член ГЭК, присутствующий на ДЭ
22	Передача итогового протокола в образовательную организацию	в день проведения ДЭ	Главный эксперт
23	Получение паспорта компетенций	04.06.2022	Обучающиеся
Подведение итогов ГИА			
1	Формирование итогового протокола защиты выпускной квалификационной работы	21.06.2022	Комиссия ГЭК

4 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы – дипломного проекта

4.1 Общие положения

Выпускная квалификационная работа - дипломный проект - направлена на контроль сформированности общих и профессиональных компетенций ПСССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, включающей в себя общие и профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:

- 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
- 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

ВД.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

- ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий
- ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий

ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

- ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования

ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей

- ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
- ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
- ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

- ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения
- ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ
- ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей

4.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы – 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 ВКР – дипломного проекта

Для подготовки ВКР – дипломному проекту - каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты. Руководитель дипломного проекта осуществляет общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий: составление задания на производственную (преддипломную) практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения дипломного проекта составление задания и графика выполнения дипломного проекта (Приложение 2);

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта: составление плана дипломного проекта, подбор литературы и фактического материала в ходе производственной (преддипломной) практики;

- постоянный контроль за сроками и ходом выполнения дипломного проекта, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы;

- практическая помощь обучающемуся 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.

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 обучающемуся 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 выпускной квалификационной работе

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы – дипломному проекту - определяются методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы – дипломного проекта - по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и СМК-О-К-РИ-50-17 Общие требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы.

4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы – 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.

К защите дипломного проекта допускается обучающийся, не имеющий академической

задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (или индивидуальный учебный план) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Выполнение и успешная защита выпускной квалификационной работы должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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

При выполнении дипломного проекта, обучающийся должен показать способность и умение, 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 показать свою способность и умение:

- определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности;
- ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения;
- анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы;
- применять теоретические знания при решении практических задач;
- делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса;
- оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.

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

Законченный дипломный проект, подписанный обучающимся и консультантами, должна пройти процедуру нормоконтроля (Приложение 3), а затем быть представлена руководителю, который вместе со своим отзывом представляет работу заведующему отделением. Дипломный проект, допущенный к защите, направляется на рецензию. Рецензент оценивает значимость полученных результатов, анализирует имеющиеся в работе недостатки, характеризует качество ее оформления и изложения, дает заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям и оценивает ее.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

В отзыве и рецензии на дипломный проект руководитель и рецензент отражают следующую информацию:

- заключение о соответствии темы дипломного проекта ее содержанию и индивидуальному заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку теоретической и практической значимости работы, степени разработки вопросов, оригинальности решений (предложений);
- оценку общих и профессиональных компетенций выпускника по основным показателям оценки результата;
- качество оформления дипломного проекта: соответствие объема дипломного проекта рекомендуемым требованиям внутривузовских стандартов, соответствие оформления таблиц,

графиков, формул, ссылок, рисунков, списка использованной литературы требованиям внутривузовских стандартов и ГОСТов.

- оценку дипломного проекта в целом.

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:

- презентация портфолио достижений выпускника – до 5 мин;
- 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 и рецензии на выполненный дипломный проект;
- объяснения обучающегося по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта), а также рецензента.

4.4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы – дипломного проекта

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам защиты дипломного проекта. При этом учитываются оценки основных показателей оценки результата (ОПОР) продемонстрированных общих и профессиональных компетенций на всех этапах выполнения дипломного проекта в процессе взаимодействия:

- с руководителем дипломного проекта и консультантами;
- с рецензентом.

С целью оценки ОПОР всеми экспертами разработаны экспертные листы. Информация оценочных листов является основанием для оценки защиты дипломного проекта членами ГЭК при защите студента. Интегральная оценка результатов защиты дипломного проекта определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

По итогам защиты дипломного проекта для каждого выпускника в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций формируются следующие оценки защиты дипломного проекта:

1. Оценки защиты дипломного проекта членов ГЭК (каждого эксперта);
2. Оценка и рекомендации руководителя и рецензента.
3. Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника, продемонстрированных им в процессе подготовки и защиты дипломного проекта.

Таким образом, в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций для каждого выпускника определяются:

- общее количество оценок ОПОР, подлежащих оценке;
- Сумма положительных оценок ОПОР;
- Процент положительных оценок ОПОР (процент результативности);
- Оценка защиты дипломного проекта по шкале оценки образовательных достижений.

Оценка защиты дипломного проекта определяется государственной экзаменационной комиссией по универсальной шкале оценки образовательных достижений. Решение об оценке

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

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	не удовлетворительно

Для оценки дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

- Доклад выпускника,
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Оценка ОК и ПК на защите дипломного проекта осуществляется по следующим основным показателям оценки результата. Используется следующая оценка проявления показателей: - положительная (показатель проявляется) -1, - отрицательная (показатель не проявляется) -0)

5 Программа и порядок проведения выпускной квалификационной работы - демонстрационного экзамена

5.1 Общие положения

Демонстрационный экзамен является частью Государственной итоговой аттестации и направлен на контроль освоения следующих основных видов деятельности:

ВД.1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей

ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

включающих в себя общие и профессиональные компетенции:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ВД.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
- ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
- ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных

	и гражданских зданий
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ВД.3	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
ВД.4	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

К демонстрационному экзамену допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой ППССЗ, а также успешно защитивший ВКР - дипломный проект.

Для проведения демонстрационного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций.

Демонстрационный экзамен по компетенции «Электромонтаж» проводится по стандартам Ворлдскиллс и включает контрольно-измерительные материалы и инфраструктурный листы, разработанный экспертами союза Ворлдскиллс (<https://esat.worldskills.ru/competencies/c05e5790-e6b7-425c-a2cc-3010e47bd528/categories/16654959-b9fa-4e59-a9c2-06c1f3ffe613>)

5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена

5.2.1 Структура и содержание типового задания

Задание является частью комплекта оценочной документации и озвучивается обучающимися в день С-1. Содержанием задания являются работы по следующим видам деятельности:

ВД.1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей;

ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

Задание по основным видам деятельности ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий, ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей, ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации включает в себя модуль – Монтаж в промышленной и гражданской отраслях.

Задание по основному виду деятельности ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий включает в себя модуль – Программирование реле.

Задание по основному виду деятельности ВД.1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации включает в себя модуль – Поиск неисправностей.

Модуль 1. Монтаж в промышленной и гражданской отраслях

Перечень проверяемых ПК:

ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической
--------	--

- последовательности
- ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

Модуль 2. Программирование реле.

Перечень проверяемых ПК:

- ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности

Модуль 3: Поиск неисправностей.

Перечень проверяемых ПК:

- ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
- ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

5.2.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу по компетенции «Электромонтаж».

5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. 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. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена принимается за 100%,

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

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%

Результаты государственной экзаменационной комиссии заносятся в протоколы.

6 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

На итоговом заседании ГЭК представляются следующие материалы:

1.	— Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии (выпускная квалификационная работа - демонстрационный экзамен)
2.	— Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии (выпускная квалификационная работа – дипломная работа)
3.	— Документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающие освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов деятельности

Члены ГЭК рассматривают представленные документы, характеризующие образовательные достижения выпускника и подтверждающие освоение компетенций в рамках программы подготовки специалистов среднего звена и принимают решение об успешном / неуспешном освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, формируют общую оценку за выпускную квалификационную работу. В случае спорных результатов первого и второго этапа выпускной квалификационной работы берутся во внимание представленные документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающие освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов деятельности, при этом приоритетной является оценка, полученная за выпускную квалификационную работу в форме демонстрационного экзамена.

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 «Электрических машин»

Защита дипломного проекта (в том числе предварительная) проводится в лаборатории «Электрических машин».

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена в соответствии с методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. N 31.01.2019-1, и удостоверяется электронным аттестатом.

В качестве ЦПДЭ могут быть аккредитованы организации, осуществляющие образовательную деятельность и предприятия.

7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true> - Макрообъект.

2. Акимов, В. В. Экономика отрасли (строительство) [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Акимов, А. Г. Герасимова, Т. Н. Макарова, В. Ф. Мерзляков, К. А. Огай. -2 изд.- Москва : Инфра-М, 2018. - 300 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=303051>

3. Анчарова, Т.В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений

[Электронный ресурс] : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=85492>

4. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/montazh-naladka-i-ekspluatatsiya-elektrooborudovaniya-selskohozyaystvennyh-organizaciy-434637#page/1>

5. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=303867>

6. Грунтович, Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=309360>

7. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-91359-140-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227715>

8. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472916>

9. Кнышова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: Форум, Инфра-М, 2019. — 335 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=337088> . Загл. с экрана.

10. Мусина Н.А. Расчеты электрических нагрузок [Электронный ресурс] : практикум Н.А. Мусина, Е.И. Храмцова ; ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова». – Электрон.текстовые дан. (2,11 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им.Г.И.Носова», 2019.

11. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 4-е изд., доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9729-0404-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=361762>

12. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1771886>

13. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2018. – 405 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=320791>

14. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472078>

15. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=336460>

Дополнительная литература

1. Ананичева, С. С. Электрические системы и сети. Примеры и задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10375-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442557>

2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335573>

3. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329753>

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, 2020. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466876>

5. Коршунова, Е.Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=302132>

6. Лыкин, А. В. Электроэнергетические системы и сети : учебник для вузов / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04321-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451023>

7. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами : учебное пособие / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-720-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209815>

8. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=336425>

9. Сибикин, Ю.Д. Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335846>

10. Суворин, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5- 7638-3813-8. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=342131>

11. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению [Электронный ресурс] : справочник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа:

<https://new.znaniium.com/read?id=94572>

12. Электромонтаж. Электронный курс. Практикум. – Союз молодых профессионалов WS. – Учебно-методический курс: Режим доступа: https://nationalteam.worldskills.ru/skills/elektromontazh/?fbclid=IwAR1sdjtpssND96O-Jq_feevoFgcokfvrnDgA1WjdlSQG6Sw30mszJDxo

Интернет-ресурсы

1. Школа для электрика. - режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
2. Федеральный образовательный портал – Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. Рус.
3. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». - Режим доступа: <http://eup.ru> , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Подведение результатов государственной итоговой аттестации выпускников проводится с учетом оценок:

1. общих и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при выполнении и защите выпускных квалификационных работ, проведении демонстрационного экзамена (Приложение 4);
2. общих и профессиональных компетенций, оцененных педагогическими работниками совместно с представителями работодателей, на основании результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (1/да)», «не владеет – отрицательная (0/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

Процент положительных оценок	Оценка ВКР	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Матрица оценок общих и профессиональных компетенций по итогам подготовки и выполнения ВКР приведена в приложении 5.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях при обязательном присутствии председателя ГЭК и заместителя председателя ГЭК. Результаты государственной экзаменационной комиссии заносятся в протоколы. По результатам ГИА формируется единая оценка двух этапов: интегральная оценка по результатам защиты дипломного проекта и оценка по результатам сдачи демонстрационного экзамена, при этом результаты демонстрационного экзамена являются приоритетными.

Обучающийся, получивший по результатам ВКР оценку «неудовлетворительно», на любом из этапов ВКР, отчисляется из университета, как не подтвердивший соответствие подготовки требованиям ФГОС СПО, с формулировкой «...как не защитивший ВКР».

В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК. Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в приложении 6.

**Тематика выпускных квалификационных работ по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий
базовой подготовки**

<i>№</i>	<i>Тема ВКР</i>	<i>Модуль</i>
1	Проектирование системы электроснабжения и монтажа электрооборудования подстанции КХП КЭРЦ ООО «ОСК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
2	Проектирование, модернизация системы ЭС, монтажа и наладки КЛ ТП цеха КИП и А ООО «ОСК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
3	Проектирование системы электроснабжения и эксплуатации 4ТП 2 Общецеховых механизмов ЭСПЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
4	Проектирование системы электроснабжения и испытание КЛ 13ТП5 Шламовой насосной станции ПС 29М ККЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
5	Проектирование системы электроснабжения и наладки электрооборудования 17ТП Печи-ковша ПС 29М ККЦ ОАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
6	Проектирование системы электроснабжения и монтажа измерительных трансформаторов ремонтно-механического цеха	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
7	Проектирование системы электроснабжения и монтажа оборудования ОРУ узловой распределительной подстанции УРП	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
8	Проектирование электрооборудования мостового крана № 2 грузоподъемностью 16 тонн переменного тока ЭСПЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
9	Проектирование системы электроснабжения дуговых сталеплавильных печей п/ст 51-4А ЭСПЦ ПАО ММК.	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
10	Проектирование электрооборудования мостового крана грузоподъемностью 5 тонн переменного тока цеха Покрытий ООО «ОСК»	ПМ.02 ПМ.03
11	Проектирование электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 10 тонн ЭСПЦ ОАО «ММК»	ПМ.01, ПМ.03 ПМ04
12	Проектирование электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 5 тонн комплекса МНЛЗ 6 ККЦ ОАО «ММК»	ПМ.01, ПМ.03 ПМ04
13	Проектирование электрооборудования мостового крана постоянного тока ЛПЦ 5 ООО «ОСК»	ПМ.01, ПМ.03 ПМ04
14	Проектирование электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 10 тонн ЭСПЦ ПАО «ММК»	ПМ.01, ПМ.03 ПМ04
15	Проектирование электрооборудования мостового крана переменного тока грузоподъемностью 5 тонн комплекса МНЛЗ 6 ККЦ ПАО «ММК»	ПМ.01, ПМ.03 ПМ04
16	Проектирование и монтаж электрооборудования мостового крана переменного тока механического цеха	ПМ.01, ПМ04 ПМ.03
17	Проектирование и монтаж электрооборудование мостового крана №3 переменного тока грузоподъемностью 10т ЦСГЗ ОАО «ММК-Метиз»	ПМ.01, ПМ.03

		ПМ04
18	Проектирование, монтаж и наладка электрооборудования мостового крана грузоподъемностью 50/10 тонн переменного тока цеха покрытий ПАО «ММК»	ПМ.01, ПМ.03 ПМ04
19	Проектирование, модернизация системы ЭС, монтажа и наладки КЛ до 1000В ТП133-3 г. Магнитогорска	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
20	Проектирование, модернизация системы ЭС, монтажа и наладки ВРУ ТП 136-1 г. Магнитогорска	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
21	Проектирование и модернизация системы электроснабжения 5ТП 1 МНЛЗ 1,2 ЭСПЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03
22	Проектирование системы электроснабжения и монтажа ВЛИ сельского населенного пункта	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
23	Проектирование системы электроснабжения и монтажа ТП для питания кранов ПОСМ ЭСПЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
24	Проектирование системы ЭС и эксплуатации КВП №4 крановых троллей ООО «ОСК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
25	Проектирование системы ЭС, монтажа ВЛИ ТП пос. Дзержинский	ПМ.02 ПМ.03
26	Проектирование системы ЭС и эксплуатации электрооборудования Насосной станции ТП31А ООО «ОСК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
27	Проектирование системы электроснабжения и монтажа электрооборудования подстанции 29м комплекса МНЛЗ 6 ККЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
28	Проектирование, модернизация системы ЭС, монтажа и наладки вторичных цепей ТП цеха КИП и А ООО «ОСК»	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
29	Проектирование, модернизация системы ЭС и монтажа силовых трансформаторов ТП141-6 г. Магнитогорска	ПМ.02 ПМ.03 ПМ04
30	Реконструкция системы электроснабжения досугового центра Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО "МГТУ им. Г.И.Носова"	ПМ.02, ПМ.03 ПМ04

Календарный график подготовки ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

ПЦК Монтажа и эксплуатации
электрооборудования
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Л.А.Закирова
« ____ » _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы
(дипломного проекта)

Обучающегося _____
(Фамилия Имя Отчество, специальность, курс, группа)

Тема ВКР _____
(полное наименование темы выпускной квалификационной работы
в соответствии с приказом об утверждении тем ВКР и назначении руководителей)

№ п/п	Наименование этапа работы	Срок выполнения		Отметка руководителя дипломного проекта или заведующего отделением о выполнении (объем работы, %)
		План (до)	Факт	
1	Обоснование темы и оформление задания на дипломный проект, составление предварительного плана работы	31.03.22		1%
2	Подбор материалов для дипломного проекта. Изучение источников	09.04.2022 - 06.05.2022		2%
3	Составление плана дипломного проекта, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части дипломного проекта. Написание введения	17.05.2022		1%
4	Общая часть.	17.05.2022 - 18.05.2022		5%
	Специальная часть.	19.05.2022 - 24.05.2022		50%
	Организационно – экономическая часть	25.05.2022 - 28.05.2022		20%
	Раздел «Охрана труда»	29.05.2022		5%

	Выполнение графической части	30.05.2022		10%
	Организационно заключительная часть Разработка заключения.	31.05.2022		1%
5	Оформление списка используемых источников	31.05.2022		1%
6	Оформление работы, нормоконтроль дипломного проекта, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя	01.06.2022		
7	Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования	07.06.2022		

Руководитель

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Обучающийся

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ

выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

обучающегося специальности _____

(код и наименование)

Группа _____

Тема дипломного проекта _____

ФИО обучающегося _____

1. Анализ ВКР на соответствие требованиям

№	Объект	Параметры	Соответствует (1)/ не соответствует (0)
1	Название темы	Соответствует утвержденной тематике	
2	Размер шрифта	12 кегель	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Межстрочный интервал 1,5	Абзац 1,5	
5	Абзацный отступ первой строки	1,25 см	
6	Поля (мм)	Левое -30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм	
7	Выравнивание текста	По ширине	
8	Общий объем работы	50-60 страниц печатного текста	
9	Объем введения	1-2 страницы	
10	Объем основной части	35-45 страниц	
11	Объем заключения	2 страницы	
12	Титульный лист, индивидуальное задание	В соответствии с Приложениями А,Б СМК-О-К-РИ-50-17	
13	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, по центру арабскими цифрами без точки Титульный лист включен в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставлен	
14	Последовательность структурных частей работы	Титульный лист, Задание на дипломный проект, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложения	
15	Оформление структурных частей работы	Каждый раздел начинается с новой страницы. и иметь порядковый номер, обозначенный арабскими цифрами и записанный с абзацного отступа. Точка в конце наименования не ставится Подразделы имеют нумерацию в пределах каждого раздела, пункты – в пределах подраздела, подпункты – в пределах пункта. Подразделы, пункты, подпункты не начинают с новой страницы Каждый пункт, подпункт и перечисление записывается с абзацного отступа.	
16	Структура основной части	Выдержана	
17	Количество и оформление использованной литературы	10 –20 справочных и литературных источников, интернет-ресурсов В соответствии с Приложением Е СМК-О-К-РИ-50-17	
18	Наличие и оформление приложений	Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, а под ним в скобках его статус («обязательное», «рекомендуемое» или «справочное») На все приложения в ТД имеются ссылки. Приложения располагают и обозначают в порядке ссылок на них в ТД	

		В соответствии с Приложением Ж СМК-О-К-РИ-50-17	
19	Оформление содержания	В соответствии с Приложением В СМК-О-К-РИ-50-17	
20	Оформление текста пояснительной записки	Соответствует п.5.3 СМК-О-К-РИ-50-17	
21	Оформление таблиц	Располагаются после упоминания в тексте Соответствует п.5.4 СМК-О-К-РИ-50-17	
22	Оформление формул	Соответствует п.5.5 СМК-О-К-РИ-50-17	
23	Оформление иллюстраций	Располагаются после упоминания в тексте Соответствует п.5.6 СМК-О-К-РИ-50-17	
24	Оформление перечислений	Перед каждым перечислением стоит тире «–» или арабские цифры, после которых, стоит скобка, запись с абзацного отступа	
25	Оформление заголовков	Расстояние между заголовком и текстом равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовками раздела и подраздела – одному межстрочному расстоянию	
26	Ссылки	Количество ссылок в тексте соответствует списку использованной литературы	
27	Сокращения	При многократном упоминании устойчивых словосочетаний в тексте ПЗ используется аббревиатура или сокращение	
Итого соответствует требованиям направлений контроля			

2. Выводы _____
_____.

Нормоконтроль выполнил:

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(ф.и.о.) (должность)

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Обучающийся _____ « ____ » _____ 20__ г.
(ф.и.о.) (подпись)

Замечания устранены: _____ « ____ » _____ 20__ г.
(ф.и.о.) (подпись нормоконтролера)

**Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий**

Код ОК/ПК	Наименование общих и профессиональных компетенций	Код основных показателей оценки результата (ОПОР)	Наименование основных показателей оценки результата (ОПОР)
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	ОПОР 1.1.1	Определение последовательности работ по технической эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий
		ОПОР 1.1.2	Определение объемов работ при эксплуатации электроустановок.
		ОПОР 1.1.3	Осуществление коммутации согласно принципиальной схеме.
		ОПОР 1.1.4	Чтение принципиальной схемы.
		ОПОР 1.1.5	Выполнение правил охраны труда при выполнении работ в порядке текущей эксплуатации.
ПК 1.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий	ОПОР 1.2.1	Определение неисправностей электроустановок
		ОПОР 1.2.2	Устранение неисправностей электроустановок
		ОПОР 1.2.3	Выполнение правил охраны труда при выполнении работ в порядке текущей эксплуатации.
ПК1.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	ОПОР 1.3.1	Проведение профилактического осмотра электрооборудования
		ОПОР 1.3.2	Определение технологической последовательности выполнения ремонтных работ;
		ОПОР 1.3.3	Выполнение ремонта электроустановки с соблюдением требований техники безопасности;
ПК2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	ОПОР 2.1.1	Выполнение монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий
		ОПОР 2.1.2	Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий
		ОПОР 2.1.3	Выполнение правил охраны труда при выполнении монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	ОПОР 2.2.1	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий
		ОПОР 2.2.2	Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий
		ОПОР 2.2.3	Выполнение правил охраны труда при выполнении монтажа осветительного электрооборудования.
ПК2.3	Организовывать и производить наладку и испытания	ОПОР 2.3.1	Выполнение работ по наладке устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий

	устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ОПОР 2.3.2	Выполнение испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
		ОПОР 2.3.3	Выполнение правил по охране труда выполнении наладки и испытании устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	ОПОР 3.1.1	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий;
		ОПОР 3.1.2	Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа воздушных и кабельных линий;
		ОПОР 3.1.3	Выполнение правил по охране труда при производстве монтажа воздушных и кабельных линий.
ПК3.2	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	ОПОР 3.2.1	Выполнение работ по наладке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;
		ОПОР 3.2.2	Диагностирование технического состояния линий электропередачи.
		ОПОР 3.2.3	Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий
		ОПОР 3.2.4	Выполнение приемо-сдаточных испытаний
		ОПОР 3.2.5	Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий
ПК3.3	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	ОПОР3.3.1	Составление заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;
		ОПОР 3.3.2	Выполнение работ в порядке текущей эксплуатации электрических сетей;
		ОПОР 3.3.3	Соблюдение правил по технике безопасности при эксплуатации электрических сетей
ПК3.4	Участвовать в проектировании электрических сетей	ОПОР3.4.1	Выполнение расчета электрических нагрузок электрических сетей;
		ОПОР 3.4.2	Выполнение работ в порядке текущей эксплуатации электрических сетей;
		ОПОР 3.4.3	Соблюдение правил по технике безопасности при эксплуатации электрических сетей
ПК4.1	Организовывать работу производственного подразделения	ОПОР4.1.1	Организация работы исполнителей в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения и должностными инструкциями работников.
		ОПОР4.1.2	Составление графиков проведения работ.
		ОПОР 4.1.3	Оформление планов работы по установленной форме.
ПК4.2	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	ОПОР4.2.1	Применение различных методов контроля работы членов бригады и подразделения в целом.
		ОПОР4.2.2	Оценивание качества выполнения работы исполнителей
		ОПОР 4.2.3	Проведение корректирующих мероприятий по результатам оценки работы исполнителей
ПК4.3	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	ОПОР4.3.1	Планирование основных технико-экономических показателей деятельности организации.
		ОПОР4.3.2	Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации

		ОПОР 4.3.3	Проведение анализа работы структурного подразделения на основе расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации
ПК4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	ОПОР4.4.1	Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности
		ОПОР4.4.2	Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках;
		ОПОР 4.4.3	Организация рабочего места в соответствии с правилами охраны труда.
ПК6.1	Выполнять слесарную обработку деталей для ремонта электрооборудования Выполнять отдельные несложные работы по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования	ОПОР 6.1.1	Выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений при выполнении слесарных работ.
		ОПОР 6.1.2	Выполнение слесарной обработки деталей для ремонта и монтажа электрооборудования.
		ОПОР 6.1.3	Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении слесарных работ.
ПК6.2	Выполнять отдельные несложные работы по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования	ОПОР 6.2.1	Определение причин неисправностей несложных поврежденных электрооборудования
		ОПОР 6.2.2	Устранение несложных повреждений электрооборудования
		ОПОР 6.2.3	Чтение принципиальных, электрических и монтажных схемы.
		ОПОР 6.2.4	Выполнение работ по ремонту электрооборудования
		ОПОР 6.2.5	Выполнение работ по монтажу электрооборудования
		ОПОР 6.2.6	Выполнение работ по обслуживанию электрооборудования
		ОПОР 6.2.7	Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении работ.
ПК6.3	Выполнять простые механические работы при ремонте и монтаже электрооборудования	ОПОР 6.3.1	Выполнение сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования
		ОПОР 6.3.2	Выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений механических и сварочных работ
		ОПОР 6.3.3	Выполнение механических работ при ремонте и монтаже электрооборудования
		ОПОР 6.3.4	Выполнение сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования
		ОПОР 6.3.5	Соблюдение техники безопасности при проведении простых механических и сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОПОР 01.1	Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста
		ОПОР 01.2	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.
		ОПОР 01.3	Составляет план действий для решения задач.
		ОПОР 01.4	Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»
		ОПОР 01.5	Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.

		ОПОР 01.6	Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий
		ОПОР 01.7	Оценивает результаты решения профессиональной задачи.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной направленности	ОПОР 02.1	Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях
		ОПОР 02.2	Структурирует получаемую информацию
		ОПОР 02.3	Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ОПОР 03.1	Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		ОПОР 03.2	Владеет современной научной профессиональной терминологией
		ОПОР 03.3	Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования
		ОПОР 03.4	Демонстрирует навыки исследовательской деятельности
		ОПОР 03.5	Осваивает дополнительные образовательные программы.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ОПОР 04.1	Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.
		ОПОР 04.2	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		ОПОР 04.3	Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.
		ОПОР 04.4	Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.
		ОПОР 04.5	Применяет навыки управления проектами
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом требований особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 05.1	Демонстрирует владение основами ораторского искусства
		ОПОР 05.2	Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка
		ОПОР 05.3	Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке
		ОПОР 05.4	Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности
		ОПОР 05.5	Демонстрирует толерантное поведение
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	ОПОР 06.1	Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию
		ОПОР 06.2	Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии
		ОПОР 06.3	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
		ОПОР 06.4	Демонстрирует антикоррупционное поведение
		ОПОР 06.5	Составляет свою профессиограмму.
ОК07	Содействовать сохранению	ОПОР 07.1	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности,

	окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно взаимодействовать в чрезвычайных ситуациях.		правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности
		ОПОР 07.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности
		ОПОР 07.3	Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОПОР 08.1	Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		ОПОР 08.2	Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности.
		ОПОР 08.3	Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 09.1	Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.
		ОПОР 09.2	Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.
		ОПОР 09.3	Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ОПОР 10.1	ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.
		ОПОР 10.2	ОПОР 10.2 Переводит (о словарем) тексты профессиональной направленности.
		ОПОР 10.3	ОПОР 10.3 Переводит (со словарем) инструкции и руководства по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ОПОР 11.1	Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
		ОПОР 11.2	Презентует коммерческую идею
		ОПОР 11.3	Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи
		ОПОР 11.4	Определяет и обоснует с экономической точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи
		ОПОР 11.5	Демонстрирует экономически-рациональное поведение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

**Матрица оценок общих и профессиональных компетенций
по результатам Государственной итоговой аттестации**

ФИО _____

Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Код и наименование компетенций	Код и наименование ОПОР (основных показателей оценки результата)	Оценка (положительная – 1/ отрицательная – 0)			
		Оценка членов ГЭК			Интегральная оценка ОПОР
		Выполнение ДП	Защита ДП	ДЭ	
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	ОПОР 1.1.1 Определение последовательности работ по технической эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 1.1.2 Определение объемов работ при эксплуатации электроустановок.				
	ОПОР 1.1.3 Осуществление коммутации согласно принципиальной схеме.				
	ОПОР 1.1.4 Чтение принципиальной схемы.				
	ОПОР 1.1.5 Выполнение правил охраны труда при выполнении работ в порядке текущей эксплуатации.				
ПК1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий	ОПОР 1.2.1 Определение неисправностей электроустановок				
	ОПОР 1.2.2 Устранение неисправностей электроустановок				
	ОПОР 1.2.3 Выполнение правил охраны труда при выполнении работ в порядке текущей эксплуатации.				
ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	ОПОР 1.3.1 Проведение профилактического осмотра электрооборудования				
	ОПОР 1.3.2 Определение				

	технологической последовательности выполнения ремонтных работ;				
	ОПОР 1.3.3 Выполнение ремонта электроустановки с соблюдением требований техники безопасности;				
ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	ОПОР 2.1.1 Выполнение монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 2.1.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 2.1.3 Выполнение правил охраны труда при выполнении монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
ПК 2.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ОПОР 2.2.1 Выполнение монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 2.2.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 2.2.3 Выполнение правил охраны труда при выполнении монтажа осветительного электрооборудования.				
ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ОПОР 2.3.1 Выполнение работ по наладке устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 2.3.2 Выполнения испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий				
	ОПОР 2.3.3 Выполнение правил по охране труда выполнении наладки и испытании устройств				

	электрооборудования промышленных и				
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	ОПОР 2.4.1 Выполнение расчета электрических нагрузок;				
	ОПОР 2.4.2 Организация и выполнение проектирования силового и осветительного электрооборудования				
	ОПОР 2.4.3 Соблюдение последовательности проектирования силового и осветительного электрооборудования				
ПК3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической	ОПОР 3.1.1 Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий;				
	ОПОР 3.1.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа воздушных и кабельных линий;				
	ОПОР 3.1.3 Выполнение правил по охране труда при производстве монтажа воздушных и кабельных линий.				
ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	ОПОР 3.2.1 Выполнение работ по наладке и настройке устройств воздушных и кабельных линий				
	ОПОР 3.2.2 Диагностирование технического состояния линий электропередачи.				
	ОПОР 3.2.3 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий				
	ОПОР 3.2.4 Выполнение приемо-сдаточных испытаний				
	ОПОР 3.2.5 Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий				

ПК3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	ОПОР 3.3.1 Составление заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;				
	ОПОР 3.3.2 Выполнение работ в порядке текущей эксплуатации электрических сетей;				
	ОПОР 3.3.3 Соблюдение правил по технике безопасности при эксплуатации электрических сетей				
ПК4.1 Организовывать работу производственного подразделения	ОПОР 4.1.1. Организация работы исполнителей в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения и должностными инструкциями работников.				
	ОПОР 4.1.2 Составление графиков проведения работ.				
	ОПОР 4.1.3 Оформление планов работы по установленной форме.				
ПК4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	ОПОР 4.2.1 Применение различных методов контроля работы членов бригады и подразделения в целом.				
	ОПОР 4.2.2. Оценивание качества выполнения работы исполнителей				
	ОПОР 4.2.3 Проведение корректирующих мероприятий по результатам оценки работы исполнителей				
ПК4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	ОПОР 4.3.1. Планирование основных технико-экономических показателей деятельности организации.				
	ОПОР 4.3.2 Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации				
	ОПОР 4.3.3 Проведение анализа работы структурного подразделения на основе расчета основных технико-экономических				

	показателей деятельности организации				
ПК4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	ОПОР 4.4.1 Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности				
	ОПОР 4.4.2 Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках;				
	ОПОР 4.4.3 Организация рабочего места в соответствии с правилами охраны труда.				
	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста				
	ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.				
	ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач.				
	ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»				
	ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.				
	ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий				
	ОПОР 01.7 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.				
ОК.02	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях				
	ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию				
	ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с				

	установленными требованиями				
ОК.03	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности				
	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией				
	ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования				
	ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности				
	ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы.				
ОК.04	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.				
	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности				
	ОПОР 04.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.				
	ОПОР 04.4 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.				
	ОПОР 04.5 Применяет навыки управления проектами				
ОК.05	ОПОР 05.1 Демонстрирует владение основами ораторского искусства				
	ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка				
	ОПОР 05.3 Оформляет				

	документы о профессиональной тематике на государственном языке				
	ОПОР 05.4 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности				
	ОПОР 05.5 Демонстрирует толерантное поведение				
ОК.06	ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию				
	ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии				
	ОПОР 06.3 Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей				
	ОПОР06.4 Демонстрирует антикоррупционное поведение				
	ОПОР 06.5 Составляет свою профессиограмму.				
ОК.07	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности				
	ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности				
	ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации				

ОК.08	ОПОР 08.1 Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей				
	ОПОР 08.2 Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности.				
	ОПОР08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.				
ОК.09	ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.				
	ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.				
	ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности				
ОК.10	ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.				
	ОПОР 10.2 Переводит (о словарем) тексты профессиональной направленности.				
	ОПОР 10.3 Переводит (со словарем) инструкции и руководства по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.				
ОК.11	ОПОР 11.1 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере				
	ОПОР 11.2 Презентует коммерческую идею				
	ОПОР 11.3 Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи				
	ОПОР 11.4 Определяет и обоснует с экономический				

	точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи				
	ОПОР 11.5 Демонстрирует экономически-рациональное поведение				
Максимальное количество положительных оценок					
Фактическое количество положительных оценок					
% положительных оценок					
Оценка в универсальной шкале оценок					
Рецензия					
Отзыв руководителя					
Оценка демонстрационного экзамена					
Итоговая оценка					

Заведующий отделением

ИОФ / _____ /
Подпись

Руководитель ВКР

ИОФ / _____ /
Подпись

Председатель ГЭК

ИОФ / _____ /
Подпись

Документация по анкетированию выпускников, членов ГЭК, работодателей по вопросам содержания и организации ГИА

АНКЕТА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ГЭК

По итогам проведения государственной итоговой аттестации с целью выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в профессиональной образовательной организации, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» обращается с просьбой ответить на предложенные вопросы анкеты.

Предмет анализа	Выполнение и защита выпускных квалификационных работ (ВКР) - дипломных работ
ОПОП по специальности	
Курс, Группа, Форма обучения	

Раздел 1. Заполните, пожалуйста, таблицу, оценив критерии по 3 балльной шкале: 0- практически не выявлен, 1-проявляется удовлетворительно, 2- проявляется на хорошем уровне, 3 – проявляется на высоком уровне.

№п/п	Наименование критерия	баллы
1	Задания (тематика ВКР) актуальны и имеют практическую направленность	
2	Задания (тематика ВКР) соответствуют реальной профессиональной деятельности (условиям производственной деятельности)	
3	Выполнение и защита ВКР позволяют оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций	
4	Выполнение и защита ВКР позволяют адекватно оценить достижения выпускника	
(Максимальная сумма баллов по всем критериям – 12)		ИТОГО баллов

Коэффициент эффективности проведенного мероприятия $K = \frac{\text{Итого баллов}}{12} * 100$ ($K = \text{Итого баллов} / 12$)

*Уровень эффективности (подчеркнуть): $K < 0,35$ – низкий, недопустимый, $0,35 < K < 0,55$ – критический уровень, $0,55 < K < 0,75$ – оптимальный уровень, $K > 0,75$ - высокий уровень

Раздел 2. Оценка состояния государственной итоговой аттестации.

Подчеркните вариант ответа. дополните ответ.

1. Насколько содержание задания составлено адекватно содержанию профессиональной деятельности на производстве

А. Да

Б. Нет, т.к. _____

В. Затрудняюсь ответить, т.к. _____

2. Соответствует ли технологическая часть задания современным требованиям производства (технологии, оборудование, сырьё)

А. Да

Б. Нет, т.к. _____

В. Затрудняюсь ответить, т.к. _____

3. Оцените уровень разработанности листов оценивания (выберите один или несколько показателей):

А. соответствие признаков листа оценивания содержанию задания;

Б. удобство в работе;

В. корректность в формулировке признаков;

Комментарии _____

4. Как Вы оцениваете результат подготовки, продемонстрированный выпускниками?

А. Высокий, они владеют всеми необходимыми для работы умениями

Б. Хороший, но хотелось бы _____

В. Допустимый, так как выпускники не проявили таких умений, как _____

Г. Низкий, потому что _____

5. Оцените уровень комфортности условий государственной аттестации (психологический климат в отношении между участниками аттестации)?

А. Высокий

Б. Допустимый

В. Низкий

6. Оцените, в целом, следующие качества выпускников (по 10-тибалльной шкале, принимая за 1 - минимальное значение, а за 10 - максимальное значение)

А. Самостоятельность решения профессиональных проблем (ситуаций) _____

Б. Умение применять теоретические знания в практической деятельности _____

В. Готовность к профессиональной деятельности _____

Благодарим за участие в анкетировании!

Ваши предложения по повышению качества организации ГИА и уровня подготовки выпускников

Председатель ГЭК _____ (_____)

Дата «__» _____ 20__ г.

АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ВЫПУСКНИКА

Оценка качества преподавания и государственной итоговой аттестации

Группа _____ Дата _____ Специальность _____

Уважаемый выпускник! Просим ответить на вопросы анкеты в целях повышения качества образовательного процесса в автономном учреждении. Анкету подписывать не обязательно.




Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.	Шкала оценок: 5 - Очень хорошо 4 - Хорошо 3 - Удовлетворительно 2 - Плохо 1 - Очень плохо				
Оценка преподавания дисциплин, модулей	5	4	3	2	1
Учебный материал дисциплин и модулей излагается преподавателями доступно					
При изучении программ дисциплин и модулей, практик формируются важные для будущей специальности знания и умения					
На занятиях создаются условия для проявления активности и самостоятельности					
Мои знания и умения оцениваются объективно, справедливо					
Преподавателями учитываются мои способности и возможности					
Цели и задачи изучения программ дисциплин и модулей для меня ясны и понятны					
Учебные занятия имеют четкий план и структуру, время используется рационально					
Учебный материал насыщен примерами практического характера, рассматриваются профессиональные ситуации					
Задания практического характера способствовали лучшему усвоению учебного материала					
Учебная информация представляется ярко: мультимедиа, видеоматериалы, плакаты, модели помогли освоить учебный материал					
Материалы, размещенные на образовательном портале, помогли мне в учебе					
Занятия проходили в форме диалога, беседы					
Создан благоприятный, психологический климат на занятиях, общение уважительное и доброжелательное					
Оценка проведения государственной итоговой аттестации (ГИА)	5	4	3	2	1
Преподавателями проведена подготовка к ГИА в форме консультаций					
Качество проведения консультаций по дипломной работе					
С программой ГИА меня ознакомили за 6 месяцев до проведения ГИА	Да				Нет
Задание на дипломную работу выдано не менее чем за 3 месяцев до ГИА	Да				Нет
Расписание ГИА составлено не менее чем за 4 недели до начала ГИА	Да				Нет
Время, отведенное на выполнение дипломного проекта, было достаточно	Да				Нет
Работа над ВКР способствовала формированию профессиональных знаний и умений.	Да				Нет
Формулировки вопросов членов ГЭК на защите четкие и понятные	Да				Нет
Общая удовлетворенность	5	4	3	2	1
Удовлетворенность качеством организации образовательного процесса в колледже					
Удовлетворенность соответствием содержания образования избранной специальности					
Удовлетворенность степенью объективности на ГИА					

Уважаемый выпускник! Просим также ответить на вопросы о состоянии и проблемах обучения в колледже с целью их решения и совершенствования образовательного процесса. ПОДЧЕРКНИТЕ ВАРИАНТ ОТВЕТА. ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ.

- Как Вы оцениваете свой результат образования?
1 - высокий, 2 - средний, 3 - низкий (почему?) _____
- Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной работы по Вашей специальности на уровне специалиста с профессиональным образованием?
1 - да; 2 - частично; 3 - нет (почему?) _____
- Повлияло ли полученное образование на Ваши общеинтеллектуальные способности, умения?
3.1. Работать с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, делать выводы:
1 — да, 2 - не очень, 3 - нет.
3.2. Находить варианты решений и прогнозировать их последствия:
1 — да, 2 - не очень, 3 - нет.
- Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в данной профессиональной образовательной организации?
1 - да; 2 - нет (почему?) _____
- Считаете ли востребованной выбранную Вами специальность?
1 - да; 2 - не очень; 3 - нет, 4 - избрал бы другую специальность/профессию, если бы снова поступал (какую?) _____
- Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации специальности/профессии?
1 - вопрос трудоустройства решен с помощью образовательной организации; 2 - вопрос трудоустройства будет решен самостоятельно; 3 - трудоустроюсь, но не по специальности/профессии; 4 - вопрос с трудоустройством не решен,
5. другое _____
- Будете ли Вы продолжать обучение по направлению выбранной специальности?
1- да; 2 - нет.

БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ В АНКЕТИРОВАНИИ!

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2		Программа ГИА актуализирована с внесением изменений в электронный вариант.	11.09.2019 г. Протокол № 1	
3		Программа ГИА актуализирована с внесением изменений в электронный вариант.	16.09.2020 г. Протокол № 1	
4		Программа ГИА актуализирована с внесением изменений в электронный вариант	№1 от 08.09.2021	