

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ КК «КМТ»)



Директор ГБПОУ КК «КМТ»

С.Н. Рябиченко

2022 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена
(требования к выпускным квалификационным работам,
критерии их оценивания)

Специальность

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Квалификация

техник

Форма обучения

очная

заочная

Нормативный срок освоения ОПОП ПССЗ
на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев

2022

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2 Целью ГИА является установление соответствия результатов освоения выпускниками техникума образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.3 К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.4 Нормативно-правовой основой проведения ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

- Закон Российской Федерации N273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.01.2018 года №30 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями, внесёнными приказом Минпросвещения России от 5 мая 2022 года N 311 (вступило в силу с 1 сентября 2022 года и действует до 1 сентября 2028 года).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 01.09.2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»
- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 26 марта 2019 г. № 26.03.2019 – 1 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Агентство развития профессиональных сообществ

и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) либо международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов".

- Приказ АНО "Агентство развития профессиональных мастерства (Ворлдскиллс Россия) от 12 апреля 2021 г. N 12.04.2021-1 "Об утверждении перечня компетенций".

- Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 31 января 2019 г. N 31.01.2019-1 "Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия".

- Приказ АНО "Агентство развития профессиональных мастерства (Ворлдскиллс Россия) от 21 января 2021 г. N 21.01.2021-1 "Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена".

- Устава ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум».

- Локальных актов техникума.

1.5 Термины и определения

- Демонстрационный экзамен (далее ДЭ) - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом базовых принципов.

- Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) - комиссия, которая создается в целях проведения государственной итоговой аттестации.

- Председатель ГЭК - лицо, возглавляющее государственную экзаменационную комиссию. Председатель организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивая единство требований, предъявляемых к выпускникам.

- Компетенция, выносимая на ДЭ - вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный(ые) через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на чемпионатах Ворлдскиллс или на ДЭ (далее - компетенция).

- Центр проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ) - аккредитованная площадка, оснащенная для выполнения заданий ДЭ в соответствии с установленными требованиями по компетенции.

- Задание ДЭ - комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

- Экспертная группа ДЭ - группа экспертов союза, оценивающих выполнение заданий демонстрационного экзамена.

- Эксперт союза - это лицо, прошедшее обучение и наделенное полномочиями по оценке ДЭ по компетенции, что подтверждается электронным документом.

- Главный эксперт ДЭ - эксперт, возглавляющий экспертную группу и координирующий проведение демонстрационного экзамена.

- Диплом о среднем профессиональном образовании - документ об образовании и о квалификации, выдаваемый по итогам освоения образовательной программы среднего профессионального образования при успешном прохождении обучающимся ГИА.

- Паспорт компетенций (Скиллс паспорт) - электронный документ, формируемый по итогам ДЭ, отражающий уровень выполнения задания по определенной компетенции.

- Комплект оценочной документации (КОД) – комплекс требований для проведения ДЭ по компетенции, включающий требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки, составу экспертных групп, а также инструкцию по технике безопасности.

2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников: организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- электроустановки (электрические сети, силовое и осветительное электрооборудование жилых, гражданских и промышленных зданий);
- техническая документация;
- организация работы структурного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

2.2 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач

профессиональной деятельности

- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2.3 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности (ВД):

- 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.
- ПК 2.5 *Монтаж электрооборудования гражданских зданий*
 Требования *с использованием современных и передовых технологий.*
 WSR
 ВД 3 *Организация и выполнение работ по монтажу и наладке 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 5 *Выполнение работ по рабочей профессии*
 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
- ПК 5.1 *Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов*
 Требования *(кроме проводок во взрывоопасных зонах)*
 ПС
- ПК 5.2 Устанавливать светильники всех видов, различные

электроустановочные изделия и аппараты

ПК 5.3 Контролировать качество выполненных работ

ПК 5.4 Производить ремонт осветительных сетей и оборудования

При успешной защите дипломного проекта выпускнику присваивается квалификация Техник.

3. Форма ГИА

3.1 Формой ГИА по осваиваемой профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий является защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) в виде дипломной работы (дипломного проекта) и ДЭ.

3.2 Содержание и структура ВКР определяются в методических рекомендациях к выполнению выпускной квалификационной работы по данной специальности.

3.3 Порядок проведения демонстрационного экзамена определяется Приказом союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 31 января 2019 г. N 31.01.2019-1 "Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия"

4 . Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий на государственную итоговую аттестацию предусмотрены следующие объемы времени:

- защита ВКР, в том числе сдача ДЭ - 6 недель.

5. Сроки подготовки и проведения ГИА

5.1 Ознакомление с программой ГИА - не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

5.2 Закрепление за студентами тем ВКР и руководителей ВКР – до 01.01.2023г. (до прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ~~профильным~~ модулям).

5.3 Выдача студентам заданий на выполнение ВКР, составление графика выполнения студентами разделов ВКР и составление графика консультаций руководителей ВКР по вопросам консультирования и

выполнения ВКР не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

5.4 Сдача ДЭ и защита ВКР проводится с 30.05.2023г. по 30.06.2023г.

5.5 Этапы подготовки ВКР:

- подготовка отзыва на ВКР руководителем - до 09.06.2023 г.;
- рецензирование ВКР - до 10.06.2023г.;
- ознакомление студента с рецензией на ВКР - до 13.06.2023г.
- представление прошитой выпускной квалификационной работы в учебную часть – до 14.06.2023г.

6. Организация и выполнение дипломного проекта

6.1 Тематика и объем ВКР

Тематика ВКР по специальности, включая содержание темы, исходные данные, структура представлены в Приложении 1.

6.1.1 Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования.

6.1.2 Темы ВКР разрабатываются преподавателями дисциплин профессионального цикла, междисциплинарных курсов совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, обсуждаются и рассматриваются профильной цикловой методической комиссией (далее – ЦМК).

6.1.3 Тематика ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

6.1.4 Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

6.1.5 В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов, при этом, индивидуальные задания выдаются каждому.

6.2 Необходимые материалы для выполнения ВКР.

6.2.2 Задание, разработанное руководителем ВКР по утвержденной теме, где в соответствующих разделах консультантами формулируются конкретные требования к этой части применительно к общей тематике ВКР. Задания на ВКР рассматриваются и утверждаются на заседании профильного ЦМК, подписываются руководителем и утверждаются заместителем директора по учебной работе техникума.

6.2.3 Руководитель и консультанты составных частей ВКР проводят консультации студентов в соответствии с разработанным и утвержденным графиком консультаций. На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

6.2.4 По завершению студентами выполнения ВКР руководитель проверяет качество работы, в том числе соблюдение всех требований ЕСКД, ЕСТД при оформлении ВКР, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителю директора по учебной работе.

6.3 Работа над выпускной квалификационной работой включает в себя перечисленные ниже этапы:

- выбор студентами темы ВКР;
- закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей, консультантов, рецензентов приказом директора по техникуму;
- закрепление за студентами приказом директора техникума объектов преддипломной практики;
- разработка преподавателем и согласование задания с заместителями директора по УМР на выполнение выпускной квалификационной работы, которое включает перечень основных вопросов, подлежащих разработке, и сроки выполнения.
- сбор и обработка материала во время прохождения преддипломной практики;
- составление и защита отчета по преддипломной практике, издается приказ по техникуму о допуске студента к выполнению выпускной квалификационной работы;
- написание и оформление студентом текста пояснительной записки и графической части ВКР;
- подготовка руководителем выпускной квалификационной работы отзыва на выпускную квалификационную работу в электронном виде и на бумажном носителе;
- направление руководителем выпускной квалификационной работы на рецензирование выпускной квалификационной работы.
- рецензент готовит рецензию на ВКР, указывает замечания, пожелания и предварительную оценку которую заслуживает работа, рецензия должна быть получена не позднее, чем за три дня до защиты;
- за день до защиты издается приказ о допуске данной выпускной квалификационной работы к защите.

6.4 Секретарь учебной части расписывается в получении готовой выпускной квалификационной работы студента и фиксирует срок ее сдачи. Данный вариант выпускной квалификационной работы является окончательным и не подлежит доработке или замене.

7. Структура, объем и содержание ВКР в виде дипломного проекта

7.1. Общие требования к выпускной квалификационной работе - структура, объем, требования к оформлению текста ВКР рассматриваются, и утверждается решением ЦМК техникума.

7.2. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) - по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий включает в себя расчетно-пояснительную записку, состоящую из:

- 1 Титульный лист (образец оформления приложение 2);
- 2 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (образец оформления приложение 2.1)
- 3 Содержание ВКР (образец оформления приложение 3);
- 4 Введение (до двух листов);
- 5 Расчетно-конструкторский раздел (до 45 листов);
- 6 Заключение (1 лист);
- 7 Список используемых источников;
- 8 Графическая часть;
- 9 Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;
- 10 Рецензия.

7.3 Содержание выпускной квалификационной работы следует после титульного листа и перед основным текстом.

7.4 Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель, задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах одной страницы.

7.5 Основная часть ВКР включает разделы (параграфы) в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы, а название параграфов – название разделов. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела (параграфа).

7.6 В основной части пояснительной записки должны быть отражены следующие темы:

Расчетно-конструкторский раздел посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта, и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Дипломный проект состоит из теоретических исследований, расчётов, чертежей и пояснительной записки и расчётно-конструкторскими данными.

7.7 Графическая часть дипломного проекта выполняется на 4х листах чертежной бумаги формата А1. В графической части принятые решения представляются в виде чертежей. Чертежи по формату, условным обозначениям, шрифту и масштабу должны соответствовать действующим ГОСТам ЕСКД.

Графическая часть дипломного проекта может выполняться на персональном компьютере с использованием графических редакторов и должна отображать знания дипломника об устройстве и принципе действия оборудования, электрических схем, монтажных блоков и узлов.

На графической части отражается (примерная тематика):

лист 1 - Схема электрическая расположения силовой сети на плане (1 лист формата А1);

лист 2 - Схема электрическая расположения сети освещения на плане (1 лист формата А1);

лист 3 - Схема принципиальная распределительной силовой и осветительной сети (1 лист формата А1);

лист 4 - Монтажные блоки и узлы (1 лист формата А1).

7.8 Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Заключение является основой доклада студента на защите.

7.9 Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 10), составленный в следующем порядке:

— Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);

— указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);

— постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);

— иные нормативные правовые акты;

— иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);

— монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);

— иностранная литература;

— интернет-ресурсы.

Примерный список используемых источников приведен в приложении 4.

7.10 Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: технологической документации, выдержек из отчетных материалов, схем, программ, и т.п.

7.11 Все части выпускной квалификационной работы должны быть логически связаны между собой и содержать объяснение перехода от одного рассматриваемого вопроса к другому, от одной главы к другой, от параграфа к параграфу.

Достоинством работы является профессиональный, грамотный и простой стиль изложения, без стилистических погрешностей и грамматических ошибок.

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД:

- ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

- ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 21.210-2014 СПДС. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах;
- ГОСТ 21.613-2014 СПДС. Силовое электрооборудование;
- ГОСТ 21.608-2014. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения.

Объем ВКР должен составлять 40-60 страниц печатного текста (включая приложения).

8 Основные требования к оформлению ВКР в виде дипломного проекта

Оформление пояснительной записки должно соответствовать ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

8.1 Текст пояснительной записки должен быть подготовлен с использованием компьютера, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм), первый лист с основной надписью по форме 2, последующие листы - по форме 2а по ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 21.101.

Текст следует печатать, соблюдая следующие требования:

- текст набирается шрифтом Times New Roman кеглем 14, возможно использование чертежного шрифта по ГОСТ тип А строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;
- абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см;
- строки разделяются полуторным интервалом.

Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм. Полуужирный шрифт, курсив и подчеркивания не применяется.

8.2 Нумерация страниц и глав должна быть обозначена арабскими цифрами без точки в конце. Номера страниц проставляются в основной надписи листа согласно ГОСТ 2.104-2006.

8.3 Каждый раздел начинать с нового листа (страницы). Расстояние между заголовками раздела и подраздела составляет два интервала (слова «раздел», «подраздел» не пишутся).

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Разделы, подразделы следует писать с абзацного отступа с выравниванием по ширине. Если раздел имеет один подраздел, его не нумеруют, также не нумеруются выводы по разделу. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 3, 4 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала. Пример выполнения текстового документа приведен в приложении 3.

Не допускается перенос слов в наименованиях разделов и подразделов.

8.4 Формулы, приводимые в тексте, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, при этом перед формулой необходимо сделать ссылку на нее. После формулы, если необходимо расшифровать величины, вошедшие в нее, ставится запятая, затем слово «где».

8.5 Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, каждая таблица должна иметь четкое название, отражающее ее содержание. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире; на все таблицы должны быть ссылки в тексте непосредственно перед таблицей с указанием номера таблицы. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом над продолжением пишется слева таблицы «Продолжение таблицы» с указанием номера; при делении таблицы на части головку таблицы необходимо повторять на каждой странице. Текст в таблице допускается печатать не выше 12 шрифта через одинарный интервал.

Графу "Номер по порядку" в таблицу включать не допускается.

8.6 Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1".

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например - Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. Например - Рисунок 1.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Детали прибора.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке.

8.7 Основа доклада студента на защите может быть представлена в форме презентации и представлена на защиту не позднее, чем за три дня до защиты;

Презентация не должна быть меньше 10 и не более 20 слайдов.

На первом слайде размещается:

- название презентации;
- автор: ФИО, группа, название учебного учреждения;
- научный руководитель: ФИО, должность;
- год;
- логотип (по желанию).

На втором слайде указывают цели и задачи ВКР.

Дизайн - эргономические требования к оформлению презентации: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, оптимальное расположение информации на слайдах, размер и тип шрифта, цвет текста.

Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы, слайд «Спасибо за внимание! Доклад окончен».

9. Процедура проведения Демонстрационного Экзамена

9.1 ДЭ проводится по компетенции «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (Приложение 5).

9.2 Регистрация участников ДЭ на цифровой платформе осуществляется не позднее, чем за 1 месяц до даты проведения ДЭ. Факт направления и регистрации заявки подтверждает участие в ДЭ и ознакомление заявителя с Положением о ДЭ, что является согласием на обработку, в том числе с применением автоматизированных средств обработки, персональных данных участников.

9.3 Обучающиеся обязаны подтвердить свое участие в ДЭ в электронной системе интернет мониторинга (eSim) на менее чем за 1 месяц до даты проведения демонстрационного экзамена.

9.4 Для организации и проведения ДЭ АНО «Агентство развития профессионального мастерства (WorldSkills Россия)» по соответствующей компетенции утверждаются комплекты оценочной документации, в состав которых включены: задание и критерии оценки демонстрационного экзамена, требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения ДЭ, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

9.5 КОД размещаются в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на сайтах www.worldskills.ru и www.esat.worldskills.ru не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения ГИА по программам среднего профессионального образования.

9.6 Выбор КОДа для целей проведения ДЭ осуществляется техникумом самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части); рассматривается на заседании цикловой методической комиссии и утверждается приказом директора в срок не позднее 1 февраля.

9.7 После выбора образовательными организациями КОДа производится распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадок, продолжительности экзаменов и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОДу с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

9.8 Экзаменационной группой является группа экзаменуемых из одной

учебной группы, сдающая экзамен в одну смену на одной площадке ЦПДЭ по одной компетенции. Одна учебная группа может быть распределена на несколько экзаменационных групп.

9.9 В Подготовительный день в личном кабинете в системе eSim Главный эксперт получает вариант задания (с изменениями до 30%) и схему оценки для проведения ДЭ в конкретной экзаменационной группе. Каждая экзаменационная группа сдает ДЭ по отдельному варианту задания.

9.10 К участию в ДЭ допускаются студенты, завершающие обучение по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, и не имеющих академических задолженностей, выполнивших в полном объеме учебный план.

10. Необходимые материалы для проведения ГИА

10.1 ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

10.2 Программа ГИА.

10.3 ВКР студента с письменным отзывом руководителя и рецензией.

10.4 Приказ директора о составе ГЭК и апелляционной комиссии.

10.5 Приказ о закреплении тем ВКР и руководителей ВКР.

10.6 Приказ директора о допуске к защите ВКР студентов по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», успешно завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена (по результатам промежуточной аттестации и прохождением всех видов учебной и производственной практики, предусмотренных учебным планом)

10.7 Протокол заседания ГЭК.

10.8 Протокол ДЭ.

10.9 Сведения об успеваемости студентов по дисциплинам и профессиональным модулям (сводная ведомость), а также об имеющихся достижениях по профилю специальности (грамоты, сертификаты, свидетельства др.), полученные при освоении ОПОП (портфолио).

11. Организация и проведение защиты ВКР

11.1 Для проведения ГИА создается ГЭК численностью не менее 5 человек. Комиссия работает на базе ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум». В состав ГЭК входят:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии: из педагогических работников образовательной

организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- Главный эксперт ДЭ;
- ответственный секретарь ГЭК (без права голоса).

11.2 Для проведения демонстрационного экзамена при ГЭК создается экспертная группа. В состав экспертной группы входят:

- эксперты демонстрационного экзамена (лица, которые не являются сотрудниками техникума),
- технический эксперт из числа сотрудников колледжа,
- главный эксперт, который возглавляет работу экспертной группы и координирует проведение демонстрационного экзамена.

В ходе проведения ДЭ председатель и члены ГЭК присутствуют на ДЭ.

11.3 Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

11.4 На защиту ВКР студенту отводится до 20 минут. Процедура ГИА включает в себя доклад студента (не более 7-10 минут), вопросы членов ГЭК, ответы студента на поставленные вопросы, чтение рецензии и отзыва на ВКР. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании ГЭК.

11.5 Во время защиты ВКР студент может использовать:

- выполненную графическую часть ВКР;
- пояснительную записку ВКР;
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления;
- доклад, оформленный в виде презентации, выполненной в приложении Microsoft Office PowerPoint.

11.6 Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном количестве голосов голос председателя ГЭК (заместителя) является решающим.

11.7 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем.

11.8 Результаты защиты ВКР объявляются студентам в тот же день после оформления в установленном порядке протокола.

12. Процедура проведения ДЭ

12.1 ДЭ проводится на базе ЦПДЭ.

12.2 Техникум обеспечивает реализацию процедур ДЭ, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда,

безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

12.3 Для проведения ДЭ могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий ДЭ обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

12.4 Общая продолжительность выполнения заданий – не более 7 часов.

12.5 ДЭ проводится в несколько этапов:

Подготовительный день проводится за 1 день до начала ДЭ:

студенты экзаменационной группы (групп) обязаны явиться в ЦПДЭ в соответствии с графиком, предъявить студенческий билет и документ, удостоверяющий его личность;

- технический эксперт, назначенный ЦПДЭ, проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы под роспись в Протоколе ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия об ознакомлении экспертов с правилами техники безопасности и охраны труда по установленной форме;

- Главный эксперт производит 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. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования;

- участники должны ознакомиться с подробной информацией о плане проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения правил и плана проведения экзамена;

- участники в соответствии с КОДом выполняют предварительные задания (при необходимости).

II. День проведения ДЭ. В день проведения ДЭ:

- проводится проверка и настройка оборудования экспертами (за 1 час до начала демонстрационного экзамена);

- главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена;

- после получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут;

- по завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают Протокол об ознакомлении участников демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с оценочными материалами и заданием по форме. Оригинал протокола хранится в ЦПДЭ;

- к выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта;

- организация деятельности Экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ осуществляется Главным экспертом. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий ДЭ;

- члены ГЭК вправе находиться на площадке исключительно в качестве наблюдателей, не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, а также не контактируют с участниками и членами Экспертной группы;

- все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением участников и экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта;

- нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, экзаменуемых, членов ГЭК, не допускается.

- в ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта;

- в случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу;

- участник, нарушивший правила поведения на экзамене, и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило;

- после повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы;

- оценка не должна выставляться в присутствии участника ДЭ, если иное не предусмотрено оценочной документацией по компетенции;

- оригинал Итогового протокола подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы, заверяется членом ГЭК и передается в образовательную организацию.

12.6 В случае опоздания к началу ДЭ по уважительной причине студент допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляется.

12.7 В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента)

студенту предоставляется дополнительное время.

12.8 Дополнительные сроки для проведения ДЭ не предусматриваются.

12.9 Лицам, не принявшим участие в ДЭ по уважительной причине, предоставляется возможность выполнить практическую часть ВКР в полном объеме в дополнительные сроки.

13. Критерии оценки качества подготовки выпускников

13.1 Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Полученное количество баллов переводится в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

13.2 Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы N 1.

Оценка ГИА	Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)
"неудовлетворительно".	0,00% - 19,99%
"удовлетворительно"	20,00% - 39,99%
"хорошо"	40,00% - 69,99%
"отлично"	70,00% - 100,00%

13.3 Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых АНО "Агентство развития профессиональных мастерства (Ворлдскиллс Россия)" либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по ДЭ.

13.4 Лицам, прошедшим процедуру ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия выдается Паспорт компетенций (Skills Passport). Паспорт компетенций (Skills Passport) – электронный документ, формируемый по итогам демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в личном профиле каждого участника в системе eSim на русском и английском языках

13.5 Критерии оценивания дипломной работы (проекта)

№ п/п	Критерии оценивания		Уровни оценки			
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
1	2	3	4	5	6	7
1.	Актуальность темы	четко сформулирована, обоснована, опирается на современные исследования предметной области	+			

		обоснована, опирается на современные исследования предметной области		+		
		сформулирована неточно			+	
		не обоснована				+
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи	высокая и соответствует целям исследования	+			
		выше средней и соответствует целям исследования		+		
		средняя и соответствует целям исследования			+	
		ниже средней и не соответствует целям исследования				+
3.	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, включенных в программу ГИА	высокая	+			
		выше средней		+		
		средняя			+	
		низкая				+
4.	Содержание работы	соответствует теме	+			
		имеет неточности в формулировании названий разделов		+		
		имеет неточности в формулировании названий разделов и глав			+	
		не раскрывает тему				+
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения всех частей работы	текста всех частей работы, логическая связь темы, цели, задач выводов и предложений	+			
		текста всех частей работы с незначительными нарушениями в его последовательности и обоснованности		+		

		текста всех частей работы с нарушениями в его последовательности и обоснованности (не более 5), не искажающими смысл излагаемого материала			+	
		текста всех частей работы отсутствует				+
6.	Применение программного обеспечения, компьютерных технологий	на высоком уровне	+			
		выше среднего		+		
		среднем уровне			+	
		ниже среднего				+
7.	Качество оформления работы	соответствует требованиям	+			
		имеются отдельные ошибки		+		
		имеется много ошибок			+	
		не соответствует требованиям				+
8.	Количество чертежей (рисунков, схем, графиков, таблиц и диаграмм), грамотно оформленных, согласно ГОСТ суммарно не должно превышать 3-4 листов формата А4	не более 3-4 рисунков, схем и графиков (таблиц) в соответствии с темой работы	+			
		не менее 3 рисунков, схем, графиков (таблиц) в соответствии с темой работы		+		
		2-3 рисунка, схем, графиков (таблиц) в соответствии с темой работы			+	
		менее 2 рисунков, схем и графиков (таблиц) таблиц по теме работы				+
9.	Практическая значимость, оригинальность и новизна полученных результатов, научных и технологических решений	внедрены в практику, оригинальны и содержат инновации	+			
		внедрены в практику, являются оригинальными		+		
		разработки заимствованы из литературы и не адаптированы к конкретным условиям			+	
		отсутствуют				+

13.6 Критерии защиты ВКР:

13.6.1 «отлично»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способ ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументированно;

- на все поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

13.6.2 «хорошо»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способ ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументированно;

- на все поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

13.6.3 «удовлетворительно»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;

- изложение (доклад) не раскрывает в представленной к защите ВКР поставленной задачи и способов ее решения;

- на поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны неполные ответы либо слабо аргументированные;

- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие основных знаний учебных дисциплин/ междисциплинарных курсов;

- отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

13.6.4 «неудовлетворительно»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;

- изложение (доклад) не раскрывает в представленной к защите ВКР поставленной задачи и способов ее решения;

- студент не понимает вопросы, поставленные по тематике, данной ВКР и не знает ответы на вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин/междисциплинарных курсов.

14 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)

14.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится Техникумом с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

14.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учётом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

14.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется

увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию ГИА может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию ГИА может проводиться в устной форме.

14.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

14.5 Выпускники сдают ДЭ в соответствии с КОД с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

14.6 При проведении ДЭ для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

14.7 Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания ДЭ, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

15. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

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

15.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

15.3 Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

15.4 Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

15.6 Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

15.7 Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников техникума, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК и секретаря.

15.8 Председателем апелляционной комиссии является директор техникума, либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора техникума.

15.9 Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

15.11 На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

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

15.13 С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

15.14 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

15.15 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

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

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

15.16 В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом.

15.17 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

15.18 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

15.19 Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

15.20 Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

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

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

15.23 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

15.25 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

РАССМОТРЕНО:

На заседании цикловой
методической комиссии

протокол № _____ от « _____ » 2023г.

Председатель _____ / _____ /

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе
_____ /Ж.Г. Рувина/

« _____ » 2023г.

Темы выпускных квалификационных работ по специальности

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

№	Темы ВКР
1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования ремонтного цеха ПАО «РЭСМ»
2	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования механического цеха ЗАО «Юпитер»
3	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования слесарного цеха ООО «Точка»
4	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования насосной станции «Пригибская»
5	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования ремонтного предприятие ПАО «Дизель»
6	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования РМЦ ОАО «Сочиспецстрой»
7	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования механического цеха ЗАО «Деймос»
8	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования РМЦ ООО «ТНК 2000»
9	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования металлообрабатывающего цеха ОАО «Импульс»
10	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования СТО «КАСКАД»
11	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования токарного участка ПАО «МИГ»
12	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования ремонтного участка ФГУ «Абинская ОС»
13	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования

	сбросной станции «Федоровская»
14	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования электроцеха ПАО «Русь-2»
15	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования участка по ремонту трансформаторов ООО «Темп»
16	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сварочно-плавильного цеха ПАО «ЕвроСервис»
17	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей строительной площадки и строительного городка ПС 220 кВ «Северная»
18	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха производства томатного сока ПАО «Дом помидоров»
19	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования гранитного цеха ООО «Ритуал-Про»
20	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования механического цеха серийного производства ЗАО «МехЭнергоПром»
21	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха металлоизделий ООО «СибСтройСервис»
22	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сварочного цеха ПАО «Альтерра»
23	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей завода химической промышленности ЗАО «Мультиплит»
24	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей понизительной подстанции 110/6 кВ ООО «ТСК строй»
25	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей коттеджного поселка «Кино»
26	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей завода по производству огнеупоров ЗАО «Викс»
27	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей текстильной фабрики ООО «Абсолют-С»
28	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей клиентского центра ПАО «ВымпелКом»
29	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей столовой ООО «Булочкин»
30	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кафе-

	кондитерской ЗАО «Эклер»
31	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей коттеджного поселка «Изумрудный город»
32	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей 20-ти этажного жилого дома ЖК «Гагарин»
33	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха фильтрации сахарного завода ЗАО ССК «Ленинградский»
34	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования слесарно-механического цеха ООО «Металлург-Урал»
35	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования пекарни агрофирмы «Октябрьская»
36	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования инструментального цеха ООО «УПРЗ»
37	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха по ремонту автомобилей ГУП «Башавтотранс»
38	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха по обработке корпусных деталей ООО «Завод-редуктор»
39	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сборочного цеха ООО «Производственно-сборочный цех №1»
40	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха по производству алюминиевого профиля ЗАО «НПО Сибпрофиль»
41	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сборочного цеха кабельной и проводниковой продукции ООО «Электрокомплект»
42	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха по производству корпусной мебели ООО «Много мебели»
43	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кондитерской «Анечка»
44	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей пекарни «Патрик и Мари»
45	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого комплекса «Режиссер»
46	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого комплекса «Гарантия на Обрывной»
47	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования

	автобазы «Радуга»
48	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха металлоконструкций ООО «Стальстрой-Юг»
49	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования мясного цеха ООО «Мамруко» г. Краснодар
50	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей 12-этажного дома, г. Краснодар, ул. Генерала Трошева
51	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей гостиницы «Алые паруса»
52	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей двухэтажного дома, г. Краснодар, ул. Российская
53	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого 10-ти этажного дома, г. Краснодар, ул. Школьная
54	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха производства фруктовых соков ЗАО «Соковая компания»
55	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования столярного цеха ООО «Скадо» г. Краснодар
56	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей гостиничного комплекса «Славянка» г. Анапа
57	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей 5-ти этажного жилого дома г. Армавир
58	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха производства кирпича ЗАО «Силикат» г. Гулькевичи
59	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сварочного цеха ООО «КЛААС» г. Абинск
60	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей банка «Открытие»
61	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сборочного цеха ООО «Каскад» г. Краснодар
62	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха переработки молока г. Абинск
63	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования механического цеха ЗАО «Оптима»
64	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования

	механического цеха ПАО «Оригинал»
65	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сборочного цеха ОАО «Россети»
66	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования сортировочного цеха ООО «Экология»
67	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха переработки мусора ОАО «Точка»
68	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования ремонтного цеха ЗАО «Транспорт»
69	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования ремонтного цеха ПАО «Сельхозмаш»
70	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха сборки конструкций ООО «Сота»
71	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования механического цеха ЗАО «Виктория»
72	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования авторемонтного цеха ООО «Победа»
73	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования токарного цеха ПАО «Станок»
74	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования токарно-механического цеха ЗАО «Век»
75	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого дома ЖК «Восход»
76	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого комплекса «Первый»
77	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ПС «Северная»
78	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха обработки деталей ООО «Проект-Сталь»
79	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования швейного цеха ООО «ФОРМГОСТ»
80	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования мебельного цеха ЗАО «Берёзка» г. Темрюк
81	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха

	металлоизделий АО «Сатурн-Р»
82	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования слесарно-механического цеха ООО «Девелопмент-Строй»
83	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей станкостроительного завода ОАО «Саста» г. Сасово
84	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования выставочного центра «Кубань ЭКСПОЦЕНТР» Павильон №2
85	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования многофункционального центра ПАО «Ростелеком»
86	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ЖК «Арбатский»
87	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования 24х-этажного ЖК «Резиденция»
88	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей коттеджного поселка «Ясная Поляна»
89	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования спортивного комплекса «Баскет-Холл» г. Краснодар
90	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования насосной подстанции «Запад»
91	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха кормовых смесей ЗАО «КубаньПродукт»
92	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования консервного завода ЗАО «Елизаветинские Соленья»
93	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования цеха механической обработки деталей ООО «Индустрия-Про»
94	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования цеха металлорежущих станков ЗАО «Промышленность-93»
95	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования участка кузнечно-прессового цеха ПАО «Индустрия Кузни»
96	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электрооборудования насосной станции ООО «Теплосеть-Кореновск»
97	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования

	ремонтно-механического цеха ЗАО «Завод СМР»
98	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей торгового склада ПАО «Макаревич и КО»
99	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей пункта хранения товаров ООО «Вымпел-2000»
100	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования строительного цеха ООО «Бетонные изделия»
101	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей одноэтажного коттеджа КП «Зеленый двор»
102	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей офисного здания ПАО «Метео-Технологии»
103	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сварочного цеха ЗАО «Сварка-Пром»
104	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования механического цеха ООО «СКТЦ»
105	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кафе «Орленок»
106	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования цеха производства металлоизделий ООО «Ю-Сервис»
107	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования плавильного цеха ЗАО «Стройцентр-Кубань»
108	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кафе-пекарни ООО «Калинин»
109	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей офиса компании ООО «ТЭК»
110	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кафе-столовой ООО «Атлас»
111	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей центра обслуживания потребителей ПАО «МОЭСК»
112	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кондитерской пекарни-магазина ЗАО «Детское счастье»
113	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей одноэтажного коттеджа КП «Зеленый берег»
114	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования

	сборочно-механического цеха ОАО «Восток»
115	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого дома ЖК «Видный»
116	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей жилого комплекса «Новое»
117	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ПС «Ангарская»
118	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ПС «Южная»
119	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей завода машиностроения ОАО «Эталон»
120	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования мясокомбината АО «Стрела»
121	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей предприятия АО «Агромашхолдинг»
122	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей предприятия ОАО «Армавирский завод резиновых изделий»
123	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей предприятия АО «Нефтемаш»
124	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей фермы КРС АО «Заря»
125	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования производственного цеха ПАО «Империал»
126	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования производственного цеха ООО «Росатом»
127	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей предприятия нефтяной промышленности ОАО «Роснефть»
128	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования КТП 6/0,4кВ
129	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования 2КТП 6/0,4кВ
130	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования КТП 10/0,4кВ
131	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования

	2КТП 10/0,4кВ
132	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования БКТП 6/0,4 кВ
133	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования 2БКТП 6/0,4 кВ
134	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования БКТП 10/0,4 кВ
135	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования 2БКТП 10/0,4 кВ
136	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования БКРП 6/0,4 кВ
137	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования БРТП 10/0,4 кВ
138	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ПС 110/35/10 «Первая»
139	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей ПС 220/110/35/10 «Вторая»
140	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей судоремонтного завода АО «Русь»
141	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей сельхозпредприятия ПАО «Росинка»
142	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей НС «Первого подъема» ООО «ЧК»
143	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей птицефермы ОАО «Ряба»
144	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования ремонтного цеха ЗАО «АТП-17»
145	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования сборочного цеха ПАО «Спецборка»
146	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования производственного цеха АО «Блок»
147	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей кафе-пекарни ООО «Калинин»

148	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Ветрогенератор
149	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Солнечные батареи
150	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Гидроэнергия
151	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Биомассовая энергетика
152	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Волновая энергетика
153	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Тепловая энергия горячих источников
154	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Энергия морских приливов и отливов
155	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Пьезоэнергетика
156	Разработка и выбор автономной системы электроснабжения. Альтернативные источники энергии
157	Подготовка специалистов по направлению «Ремонтная деятельность в электроэнергетике»
158	Анализ оборудования и устройств, примененных в схемах электроснабжения потребителей
159	Монтаж электрооборудования насосной установки

Приложение 1

Образец титульного листа (лицевая сторона)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
“КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ”

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зам. директора по учебной работе
_____ Ж.Г. Рувина
« ____ » _____ 20__ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
_____ электрооборудования промышленных и гражданских
зданий _____

Тема _____

Выполнил
студент 4 курса группы

Руководитель

Работа защищена с оценкой

Краснодар 20__
Продолжение приложения 2. Образец титульного листа (оборотная
сторона)

Дипломный проект прошёл нормоконтроль

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

« _____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
 КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
 “КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ”

«СОГЛАСОВАНО»

Представитель работодателя

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УР

_____ /Ж.Г. Рувина/

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
на дипломное проектирование

Студенту (ке) _____ курса _____ группы, специальности 08.02.09
 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
 гражданских зданий

_____ (фамилия, имя, отчество)

Тема дипломного проекта _____

Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата сдачи студентом законченной работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Исходные данные на разработку проекта:

1. Район строительства: _____
2. Размеры здания: _____
3. Материалы строительной конструкции: сборный железобетон
4. Источники электроснабжения: _____ от ГПП
5. Характеристика технологического процесса и ведомость электроприемников, составленные в соответствии с технологической частью рабочего проекта

Продолжение приложения 2.1 Образец титульного листа (оборотная сторона)

Перечень технических решений и вопросов, подлежащих разработке

1. Выбор силового и осветительного оборудования на основании расчётов
2. Составление ведомости объемов ЭМР
3. Составление ведомости машин, механизмов, приспособлений и инструментов для производства ЭМР
4. Техника безопасности, пожарной и экологической при выполнении электромонтажных работ

Наименование предприятия, на котором проходит преддипломную практику _____

Графическая часть

1. Схема электрическая расположения силовой сети на плане
2. Схема электрическая расположения сети освещения на плане
3. Схема принципиальная распределительной силовой сети
4. Монтажные блоки и узлы

Рассмотрено на заседании методической комиссии специальности 08.02.09
« ____ » _____ 20 ____ г. Протокол № ____

Председатель методической комиссии _____ / _____ /

Руководитель проекта _____ / _____ /

Студент _____ / _____ /

Пример оформления содержания.

Содержание

Введение

1 Расчётно-конструкторский раздел

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

1.8

1.9

1.10

....

Заключение

Список используемых источников

Приложения

Примерный список используемых источников

- 1 Стрельников, Н.А. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / Н.А. Стрельников. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021 г. – Ч. 1 – 74 с.
- 2 Справочник по электроснабжению и электрооборудованию: в 2 т. / ред. А. А. Федоров. – М.: Энергоатомиздат, 1987 г. Т. 1, 2 – 567, 592 с.
- 3 Синенко, Л. С. Электроснабжение: учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию: в 2 ч. Ч. 1 / Л. С. Синенко, Т.П. Рубан, Е.Ю. Сизганова, Ю.П. Попов. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2020 г. – 135 с.
- 4 Липкин, Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учеб. / Б.Ю. Липкин. – М.: Высшая школа, 1990 г. – 363 с.
- 5 Правила устройств электроустановок. – 7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2022 г. – 656 с.
- 6 Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования/ред. Б.Н. Неклепаев. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2022 г. – 152 с.
- 7 Кабышев, А.В. Расчет и проектирование систем электроснабжения объектов и установок: учеб. пособие / А.В. Кабышев, С.Г. Обухов. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006 – 2006 – 248 с.
- 8 Зюзин А.Ф., Поконов Н.З., Антонов М.В. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок. Под редакцией Поконова Н.З. М.: Высшая школа, 2021 г.
- 9 Кнорринг Г.М., Фадин И.М., Сидоров В.Н. Справочная книга проектирования электрического освещения Санкт-Петербург: Энергоатомиздат, Санкт-Петербургское отделение, 2019 г. 448 с.
- 10 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2014 г.
- 11 Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д.. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. М.: Энергоатомиздат, 2022. 528 с.
- 12 www.mir-klimata.com/archive/number45/article/45,
- 13 <http://yandex.ru/yandsearch> Федеральный государственный образовательный стандарт
- 14 <https://www.book.ru> - электронно-библиотечная система для учебных заведений
<https://standartgost.ru/0/2871> - [edinaya sistema konstruktorskoy dokumentatsii](https://standartgost.ru/0/2871) -
бесплатные ГОСТы и магазин документов

Комплект оценочной документации №1.3 для Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 18 «Электромонтаж» (далее – Демонстрационный экзамен)

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	18
2	Название компетенции	Электромонтаж
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.3
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	Уровень ДЭ
6	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	42,05
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	4:00:00
8	КОД разработан на основе	СПК ЖКХ
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	Да
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	ГИА
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ	1.00

	выполняется индивидуально или в группе/команде из нескольких экзаменуемых)	
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	индивидуальное задание
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках оценочной документации. (Таблица 2).

Таблица 2.WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
11	2	3	4
1	Организация рабочего места и охрана труда.	<ul style="list-style-type: none"> - документацию и правила по охране труда и технике безопасности; - основные принципы безопасной работы с электроустановками; - ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты; - назначение, принципы использования и хранения необходимых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность; - назначение, принципы использования и хранения необходимых материалов; - важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии; - мероприятия по экологически ориентированному рациональному использованию ресурсов в плане использования безопасных материалов и вторичного использования; - влияние новых технологий. 	3,05
2	Нормативная и сопроводительная документация	<ul style="list-style-type: none"> - правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве; - различные виды стандартов, схем, чертежей, инструкций по установке оборудования; - виды материалов, оборудования и способов монтажа, которые нужно использовать в различных средах; 	3,5

		<ul style="list-style-type: none"> - соответствие стандартам, способы и виды отчетов, которые используются для проверки результатов на соответствие этим стандартам; - порядок проведения и составления отчетных документов при проведении пусконаладочных работ; методы создания моделей объектов с использованием программ компьютерного моделирования. 	
3	Коммуникации и межперсональные отношения.	<ul style="list-style-type: none"> - значимость установления и поддержания доверия со стороны заказчика; - важность поддержания знаний на высоком уровне; - знание культуры речи; - умение донести информацию в понятной и доступной форме. 	4,0
4	Менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> - значение экономного использования ресурсов; - основные способы сокращения издержек при сохранении качества работы; - значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; - значение построения продуктивных рабочих отношений. 	0,5
5	Кабеленесущие системы	<ul style="list-style-type: none"> - виды кабеленесущих систем для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; - высокие стандарты качества работ и технологий 	4,0
6	Провода и кабели	<ul style="list-style-type: none"> - виды электропроводок для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; - диапазон использования электрических щитов для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; - виды электрических систем освещения и отопления для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; - контрольно-регулирующие приборы и розетки коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; - структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр. - внедрять и постоянно использовать современные стандарты качества работ и технологий; 	1,0

		- методики и средства по подготовке проводников к подключению.	
7	Внешнее оборудование	- виды, принципы работы внешнего коммутационного оборудования для различных областей применения; • - виды разъемов для различных областей применения; - виды осветительного оборудования для различных областей применения; - различные поколения электроустановок; - назначение специальных электроустановок.	4,0
8	Щитовое оборудование	- виды и методы коммутации и защиты проводников для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; - диапазон использования электрических щитов для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; - выбирать и устанавливать оборудование согласно имеющимся чертежам и документации; - номенклатуру, характеристики принципы действия различных устройств защиты и распределения электрической энергии; - режимы работы электроустановки в соответствии с документацией; - различные виды электроустановок для различных областей применения; - различные поколения электроустановок; - назначение специальных электроустановок.	6,0
9	Контрольно-измерительные приборы	- технологии выполнения электромонтажных работ и работы с измерительными приборами; - контрольно-регулирующие приборы коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; - различные виды измерительных инструментов и методики проведения измерений; - уметь производить измерения; - системы автоматического управления	6,0
10	Программирование и отладка	- инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию; - структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр	10,0

2.Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) Таблица 3

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 42,05 балла.

Продолжительность выполнения задания: 4 часа.

Таблица 3 Обобщённая оценочная ведомость

№ п/п	Критерий	Модуль в котором используется критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Коммутация РК	Электрические сети	1:00:00	1,5	4,00	1,50	5,50
2	Коммутация РК	Пусконаладочные работы	0:30:00	1,2,3,7,8,9	2,00	7,00	9,00
3	Коммутация ЭЩ	Электрические щиты	0:50:00	1,4,6,8	2,00	5,30	7,30
4	Коммутация ЭЩ	Проектирование	0:10:00	2		1,00	1,00
5	Программирование логического реле	Настройка систем автоматизации	1:00:00	1,10		10,15	10,15
6	Поиск неисправностей	Проектирование	0:10:00	2		1,00	1,00
7	Поиск неисправностей	Поиск неисправностей	0:20:00	1,2,3,9	2,00	6,10	8,10
Итого	-	-	4:00:00		10,00	32,05	42,05

3. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	персональные портативные компьютеры
2	планшеты
3	любые средства связи
4	карты памяти или другие портативные устройства
5	электроинструмент подключаемый к сети 230В, исключение - строительный фен
6	суперклей, силикон, латекс или аналогичный клейкий материал

**Задание для демонстрационного экзамена по комплекту
оценочной документации № 1.3 по компетенции №18
«Электромонтаж»**

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания

Описание модуля:

Коммутация распределительных коробок.

Участнику, на подготовленном стенде, в отведенное время необходимо выполнить коммутацию распределительных коробок, в соответствии с принципиальной схемой. Стенд представляет собой инструмент, по оценке навыков коммутации распределительных коробок. На стенде должны быть смонтированы элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода и кабели. Провода или кабели в элементах управления и нагрузки подключает участник. Участнику, путем прозвонки, необходимо определить подключение выводов в оборудовании и с помощью многоразовых сжимов-соединителей проводников провести коммутацию распределительных коробок. Пример оформления стенда в Приложении В. Для подачи напряжения на стенд, необходимо провести испытания. Проводят два вида испытаний: замер сопротивления изоляции и замер сопротивления заземляющего проводника. Замеры проводятся от вводного аппарата защиты стенда. Перед проведением испытаний участник проводит доклад перед экспертами, в котором описывает методики предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад и заносят результаты в отчет. Участник проводит испытания, результаты фиксирует в отчете.

Принципиальная схема является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.

Описание модуля:

Коммутация этажного распределительного щита.

Участнику, в отведенное время, необходимо выполнить коммутацию этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников. Выбранные токовые характеристики должны быть вписаны в однолинейную схему. Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки. Пример оформления стенда в Приложении Г, однолинейная схема в Приложении Д.

Описание модуля:

Поиск неисправностей.

Стенд представляет собой напольный силовой распределительный щит. Пример оформления стенда в Приложении Е, однолинейная схема в Приложении Ж.

1. Участнику необходимо установить в ЩС предохранители, в зависимости от сечения отходящего проводника в соответствии с требованиями НД по длительно допустимым токам. Выбранные токовые значения предохранителей должны быть вписаны в однолинейную схему.
2. Участнику необходимо определить неисправности и несоответствия, внесенные в установку экспертами, отметить их на схеме и кратко описать. Количество неисправностей должно соответствовать оценочной ведомости.
3. Участник докладывает экспертам об обнаруженных неисправностях, обосновывает установку выбранных предохранителей. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

Описание модуля:

Программирование логического реле.

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования. Минимальные требования к стенду:

Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО, 1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

Принципиальная схема.

Пример оформления стенда в Приложении 3.

Алгоритмы работы электроустановки является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.

Порядок проверки электроустановки перед подачей напряжения.

1. Завершение выполнения работ.

- а. Участник информирует аккредитованных экспертов о завершении монтажных работ и готовности отчетной документации для внесения значений измеряемых величин.
- б. Эксперты останавливают и фиксируют время.
- с. Эксперты проводят визуальный осмотр ЭУ и убеждаются, что работы выполнены в полном объеме.
- д. Эксперты проверяют заполнение отчета. В отчете должны быть указаны все адреса линий измерений и требуемые нормативные значения. В случае неполного заполнения адресов, эксперты заполняют неуказанные участником адреса и за аспект «Оформление отчета» ставится «0»

2. Участник докладывает экспертам о видах и методике предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад по шкале 0-3 (J) и заносят оценки в ведомость.

а. В случае отсутствия у участника знаний и умений по методике проведения испытаний, эксперты проводят инструктаж по методикам испытаний, требованиям ОТ и ТБ, а затем проводят испытания совместно с участником. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму. В оценочной ведомости за аспект «Проведение испытаний» ставится «0».

б. В случае четкого понимания участником методики проведения испытаний, участник проводит испытания, эксперты наблюдают за проведением испытаний. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму.

3. По результатам испытаний, эксперты принимают обоснованное решение о подаче напряжения.

4. Запускается и фиксируется в отчете, время подачи напряжения.

5. После подачи напряжения участник тестирует электроустановку неограниченное количество раз в пределах установленного времени. Участник имеет право закончить все виды работ досрочно.

6. Участник имеет право внести изменения в электроустановку. Внесение изменений возможно только при наличии времени и после снятия экспертами напряжения с ЭУ. После внесения изменений, испытания проводятся повторно.

Коммуникативные и межличностные навыки общения оценивается в процессе доклада об испытаниях. Участник должен четко понимать значение испытаний и уметь анализировать результаты. Участник должен донести информацию до экспертов в доступной и понятной форме. Участник может предложить свои варианты модернизации и инноваций.

Измерение сопротивления заземляющих проводников.

Участник, в присутствии экспертов, проводит измерения сопротивления заземляющих проводников от точки подачи напряжения (ХР) до каждого элемента требующего наличия заземления.

Измерение сопротивления изоляции.

Участник, в присутствии экспертов, проводит измерения сопротивления изоляции кабелей.

Количество измерений, порядок включений и отключений аппаратов защиты и устройств коммутации определяет участник. Полученные значения сопротивления должны соответствовать нормативным документам.

Внимание! Подача напряжения осуществляется только на электроустановку, соответствующую безопасности.

