

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК»)**

Программа государственной итоговой аттестации по специальности

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

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------------|--|----|
| 1. | Общие положения | 4 |
| 2. | Форма государственной итоговой аттестации | 4 |
| 3. | Вид государственной итоговой аттестации | 4 |
| 4. | Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации | 5 |
| 5. | Требования к результатам освоения образовательной программы | 5 |
| 6. | Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ | 6 |
| 7. | Организация выполнения выпускных квалификационных работ | 9 |
| 8. | Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ | 10 |
| 9. | Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации | 11 |
| 10. | Материально-техническое обеспечение ГИА | 14 |
| | Информационно-документационное обеспечение ГЭК | 15 |
| | Кадровое обеспечение ГИА | 15 |
| 11. | Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника. | 16 |
| 12. | Особенности подготовки и проведения защиты дипломного проекта с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | |
| | Приложения | 17 |

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» (далее – Колледж) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования (новая редакция) ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

2. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий являются:

- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Вид государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий выполняется в виде дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель с 18 мая 2020 г. по 28 июня 2020 г.

- На выполнение выпускной квалификационной работы – **4 недели с 18 мая по 14 июня 2020 г.;**

- На проведение защиты выпускной квалификационной работы – **2 недели с 15 июня по 28 июня 2020 г.**

5. Требования к результатам освоения образовательной программы

По результатам освоения ОПОП СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий выпускнику присваивается квалификация «техник».

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.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

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

- Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.

- Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

- Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Техник должен обладать *общими компетенциями*, включающие способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими основным видам деятельности:

ВД.01 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.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования

ВД.03 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. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ВД.04 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.05 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

ПК 5.1 Выполнять электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.

ПК 5.2. Выполнять основные слесарные операции при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

6. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию:

- ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
- ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПМ. 03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей
- ПМ.05 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

При разработке перечня тем ВКР учтены предложения следующих социальных партнеров: ООО "Вторчермет НЛМК Урал", ООО «Энергоресурс-Инженеринг», ОАО «Сириус АТМ».

Выполненная выпускная квалификационная работа должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей или работодателями;

- проходит согласование с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных моделей;
- рассматривается на заседаниях ПЦК, методических советах;
- утверждается директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей.

Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке осваиваемых студентом общих и профессиональных компетенций (Приложение 1).

Рассмотрение и утверждение темы, кандидатуры руководителя и консультантов осуществляется на заседании ПЦК не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее студентом курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Тема ВКР, руководитель и консультанты по отдельным частям ВКР (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) утверждаются приказом по колледжу.

После утверждения темы руководитель разрабатывает дипломное задание (Приложение 2). Задание подписывается руководителем дипломного проекта и студентом.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается студенту перед началом производственной практикой (преддипломной), одной из задач преддипломной практики является сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме.

Второй экземпляр остается у руководителя дипломного проекта и вместе с выполненным дипломным проектом представляется к защите.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания ВКР;
- разработка совместно со студентом плана ВКР;
- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом;
- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Для выпускников 2020 г. утверждены темы:

1. Монтаж сети электроосвещения ЗРУ-10кВ
2. Электроснабжение Косулинского Абразивного Завода
3. Монтаж электрооборудование жилого дома в городе Екатеринбург
4. Электроснабжение трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ
5. Монтаж внутреннего электроснабжения и электрооборудования кафе в городе Красноярске
6. Электроснабжение цеха контактной обработки ООО «Уральский завод промышленной кооперации»
7. Монтаж электрооборудования жилого дома в городе Березовском Свердловская область
8. Монтаж электрооборудования жилого дома
9. Монтаж электрооборудования ТП развлекательного центра в городе Сочи
10. Электроснабжение подъезда жилого дома
11. Монтаж электроосвещения санатория в городе Сочи
12. Монтаж электрооборудования в детской поликлинике
13. Электрооборудование и система автоматики насосной станции 2 подъема г.

Тугулым

14. Электроснабжение трехэтажного жилого дома
15. Электроснабжение трансформаторной подстанции
16. Электропривод токарно-винторезного станка 16К20
17. Электроснабжение сборочного участка цеха
18. Электроснабжение жилого 10-этажного дома
19. Электроснабжение населенного пункта
20. Электроснабжение электроремонтного цеха
21. Электроснабжение инструментального цеха

7. Организация выполнения выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа выполняется под непосредственным контролем руководителя ВКР. С этой целью в колледже оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При написании ВКР студент пользуется методическими рекомендациями по написанию ВКР, разработанными руководителем, рассмотренные и предложенные к утверждению предметно-цикловой комиссией.

В период подготовки к выполнению и защите ВКР проводятся консультации.

В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

По завершению студентом работы над дипломным проектом руководитель проверяет, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за 10 дней до защиты ВКР.

Отзыв руководителя должен включать (Приложение 3):

- характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение студента к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению;

- вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите с отметкой, которую заслуживает данная работа: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

8. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

1 Структура ВКР.

ВКР состоит из: текстовой части, графической части.

Структурными элементами текстовой части ВКР являются:

- титульный лист
- дипломное задание
- содержание
- введение
- общая часть
- расчетная часть проекта
- экономическая часть проекта
- охрана труда и техника безопасности
- графическая часть
- список использованных источников
- приложения (в т.ч. электронная презентация)
- отзыв руководителя ВКР
- рецензия на дипломный проект.

Рекомендуемый объем текстовой части ВКР – 60-70 страниц печатного текста (без приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

1. Содержание ВКР (пример формулировок):

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Технологическая часть

1.1.1 Описание технологии работы насосной станции

1.1.2 Оборудование насосной станции

1.2 Электрооборудование насосной станции

1.2.1 Электроснабжение насосной станции

1.2.2 Требования к электроприводу и системам управления

1.2.3 Обоснование необходимости модернизации электрооборудования насосной станции

2 РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

2.3.1 Расчет и выбор двигателей насосной станции

2.3.2 Выбор типа преобразователя частоты и комплектующего оборудования

2.3.3 Расчет и выбор элементов системы электроснабжения насосной станции

2.4 Автоматизация насосной станции

2.4.1 Требования к автоматизации насосной станции

2.4.2 Выбор элементов системы автоматизации насосной станции

2.4.3 Алгоритм работы системы управления насосной станцией

2.4.5 Монтаж и наладка частотно-регулируемого электропривода

3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

3.1 Расчет экономической эффективности внедрения частотно-регулируемого электропривода.

3.2 Расчет капитальных затрат.

3.3. Расчет эксплуатационных затрат

3.4 Расчет срока окупаемости дополнительных капитальных вложений

4 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Охрана труда на насосной станции

4.2 Техника безопасности при эксплуатации частотно-регулируемого ЭП

4.3 Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования насосной станции

Б. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА:

1 Технологическая схема оборудования насосной станции

2 План размещения оборудования насосной станции с прокладкой электросетей

3 Схема электрическая принципиальная управления электроприводом насосов

4 План-схема расположения электрооборудования в силовом щите управления насосной станции

Требования к содержанию и оформлению ВКР представлены в методических указаниях по оформлению ВКР для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия содержит (Приложение 4):

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 1 день до защиты ВКР. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

9. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план ОПОП СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно председателем ПЦК и утверждается заместителем директора.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя

- график контрольных срезов выполнения ВКР;
- график защиты ВКР.

В колледже создается комиссия для проведения контрольных срезов выполнения ВКР, в состав которой входят председатель ПЦК, руководители ВКР, нормоконтролер, консультант(ы).

В процессе выполнения ВКР студент должен пройти 3 контрольных среза. Вся информация студентом предоставляется в печатном виде.

График контрольных срезов

На первый срез студент предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- подборку литературы по теме ВКР
- введение
- план и тезисы основной части ВКР

На второй срез студент предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- расчетную часть ВКР;
- расчет экономической части ВКР;
- графическую часть ВКР.

На третий срез студент предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- приложения, чертежи, разработанные макеты, выполненные расчеты по экономической части ВКР и содержание раздела по охране труда и технике безопасности.

График защиты ВКР

Защита ВКР проводится в государственной экзаменационной комиссии, в соответствии с утвержденными датами.

Защита ВКР проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, работающих в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей);
- ответственный секретарь.

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе (Приложение 7) указывается итоговая оценка государственной итоговой аттестации. Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов (Титульный лист - Приложение 8) хранится в архиве колледжа.

Защита выпускных квалификационных работ

Заместитель директора по УР после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите в государственной экзаменационной комиссии.

Готовясь к защите проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания рецензента.

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя:

- доклад студента (10-15 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Возможно выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется.

В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка защиты ВКР
- вопросы и ответы студентов;
- особое мнение членов комиссии.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Результаты защиты ВКР и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

При определении окончательной оценки ВКР учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР (определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно") и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

Хранение выпускных квалификационных работ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в предметно-цикловых комиссиях или в специально оборудованном помещении колледжа. Срок хранения определяется в соответствии с [Перечнем](#) типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения*. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из колледжа.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

10. Материально-техническое обеспечение ГИА

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Информационно-документационное обеспечение ГИА

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой образовательным программам СПО на заседания государственной итоговой аттестации, предоставляются следующие документы:

- ФГОС СПО специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация

электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

- Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Информационно-документационное обеспечение ГЭК

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой образовательным программам СПО на заседания государственной экзаменационной комиссии предоставляются следующие документы:

- Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);

- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;

- Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;

- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности,

- Приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,

- Приказ о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,

- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,

- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,

- Приказы о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности,

- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,

- Зачетные книжки студентов,

- Выполненные выпускные квалификационные работы студентов с письменным отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы

- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;

- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей дипломных проектов от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

11. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Оценка выпускной квалификационной работы

При оценке выполнения и защиты ВКР учитывается:

- актуальность темы,
- практическая направленность,
- оформление,
- глубина освещения темы ВКР во время выступления,
- качество проведения защитного слова,
- качество мультимедийной презентации,
- качество дискуссии.

Оценки отражаются в оценочном листе (Приложение 5)

Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника (Приложение 6).

12. Особенности подготовки и проведения защиты дипломного проекта с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

1. Для проведения ГИА с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) членам ГЭК и обучающемуся необходимо следующее оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук, планшет, смартфон);
- операционная система Windows (версии 7.8, 8.1, 10) или MacOSX (версии 10.9 и выше);
- web-камера (встроенная вэб – камера в ноутбук), микрофон (встроенный микрофон в ноутбук), гарнитура (наушники, встроенные динамики в ноутбук, наушники, колонки);

- сервисы для трансляции видеоконференцсвязи (далее - ВКС): Zoom, Discord, Microsoft Teams, Google Meet, Skype, WhatsApp.

Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение технических требований для прохождения ГИА с применением ДОТ.

2. При проведении ГИА с применением ЭО и ДОТ техническое сопровождение в колледже обеспечивают сотрудники отдела ИТО колледжа.

3. Обучающийся за два дня до даты защиты дипломного проекта в отдельном, запечатанном и подписанном пакете предоставляет в колледж: дипломный проект в полном объеме, включая пояснительную записку и чертежи.

4. Обучающийся за день до начала процедуры ГИА проверяет работоспособность оборудования, необходимого для прохождения аттестации, и в случае обнаружения неполадок, препятствующих прохождению аттестации и неустраняемых до момента государственного испытания, направляет уведомление в учебное подразделение.

5. Проведение защиты дипломного проекта сопровождается аудио- и видеозаписью. Обеспечение аудио- и видеозаписи процедуры защиты ВКР на заседании ГЭК при проведении ВКС осуществляет сотрудник отдела ИТО колледжа.

6. В день процедуры ГИА сотрудники отдела ИТО колледжа до начала защиты дипломного проекта проверяют работоспособность необходимых технических устройств и программного обеспечения в аудитории. В случае выявления неполадок предпринимает оперативные меры по их устранению. При возникновении ситуации невозможности своевременно начать процедуру ГИА, секретарь ГЭК информирует обучающихся и заведующих отделениями о задержке (при возможности).

7. До начала защиты дипломного проекта секретарь ГЭК должен убедиться в том, что ссылки, для входа в конференцию, работают. Секретарь ГЭК должен войти в конференцию для начала процедуры ГИА по расписанию и удостовериться в том, что все обучающиеся, а также члены ГЭК присутствуют в конференции. Необходимо убедиться, что обучающиеся верно настроили технику и все работает в

нужном режиме. Озвучить просьбу проверить функции видео и аудио. Если у первой группы экзаменуемых все исправно работает, приступить к работе. Председатель ГЭК озвучивает правила процедуры, последовательность отвечающих, порядок принятия решения об оценке и оглашения результатов.

8. Перед началом защиты дипломного проекта секретарь ГЭК должен идентифицировать участников. Для этого обучающийся предъявляет документ, удостоверяющий его личность, таким образом, чтобы фото и фамилия, имя, отчество и его лицо были одновременно доступны для обзора секретарю и члену ГЭК. После идентификации обучающегося начинается процедура защиты дипломного проекта, предусмотренная Программой ГИА.

9. Слово для доклада предоставляется обучающемуся председателем ГЭК согласно установленной на текущий день последовательности выступающих. Перед началом ответа обучающийся представляется, называя фамилию, имя и отчество (при наличии).

10. Продолжительность доклада обучающегося, в том числе с использованием презентации, не должна превышать 10-15 минут.

11. После окончания доклада председатель и члены ГЭК вправе задать вопросы по теме дипломного проекта.

12. После ответов на вопросы председатель ГЭК озвучивает письменный отзыв руководителя дипломного проекта и содержание рецензии. Отзыв и рецензия могут оглашаться не в полном объеме, но основные положительные стороны дипломного проекта и отмеченные недостатки и замечания должны быть оглашены в обязательном порядке.

13. Председатель ГЭК представляет обучающемуся заключительное слово для ответа на замечания руководителя и членов ГЭК.

14. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты обучающегося.

15. Члены ГЭК заполняют на каждого обучающегося оценочные листы.

16. При отсутствии у обучающегося средств ЭО и ДОТ защита дипломного проекта проводится без присутствия обучающегося.

17. За день до защиты дипломного проекта секретарь ГЭК должен проверить работоспособность электронного носителя, качество видеозаписи защитного слова (доклада).

18. В указанное время, соответствующее дате и времени защиты дипломного проекта, обучающийся должен быть на рабочем месте и иметь персональный компьютер (ноутбук, планшет, смартфон) с устойчивым подключением к Интернету.

19. Члены ГЭК в день заседания и в указанное время:

- Изучают и обсуждают материалы дипломного проекта
- Просматривают и обсуждают защитное слово обучающегося (доклад).

20. Все члены ГЭК и секретарь ГЭК, после ответа последнего из обучающихся, переходят к закрытому заседанию ГЭК по обсуждению оценок (обучающиеся переводятся в «зал ожидания» ВКС без выхода из конференции), обсуждают ответы каждого обучающегося и принимают решение об итоговой оценке защиты дипломного проекта. После принятия решения комиссией секретарь ГЭК приглашает обучающихся в закрытую конференцию для объявления результатов. Председатель ГЭК объявляет результаты испытания. При нарушении связи индивидуальные результаты ГИА могут быть отправлены обучающемуся на электронную почту заведующими отделениями.

21. После оглашения результатов защиты дипломного проекта обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию, если считает, что была нарушена, установленная процедура проведения защиты дипломного проекта и (или) не согласен с результатами испытания.

22. После завершения защиты дипломного проекта, согласованные с Председателем ГЭК экзаменационные ведомости, направляются секретарем заведующим отделениями.

23. Если в день проведения ГИА до предоставления защитного слова не удастся установить устойчивое подключение (связь с обучающимся), в ведомость секретарь ГЭК вносит отметку «Не явился по уважительной причине», в протоколе

фиксируется что установить устойчивое соединение с обучающимся не удалось. Для обучающегося устанавливаются сроки повторной процедуры ГИА в соответствии с расписанием, но не позднее 6 месяцев.

24. Если во время проведения защиты дипломного проекта связь с обучающимся прервалась, то необходимо возобновить связь с обучающимся.

25. Если связь невозможно восстановить, в ведомость выставляется отметка «Не явился по уважительной причине», в протоколе фиксируется, что связь с обучающимся была прервана и не возобновлена. Для обучающегося устанавливаются сроки повторной процедуры ГИА в соответствии с расписанием, но не позднее 6 месяцев.

26. Если обучающийся не имеет возможности связи по техническим причинам, ему необходимо уведомить через старосту групп, классного руководителя, заведующего отделением или руководителя дипломного проекта через электронные сообщения о том, что он предпринимает попытки восстановления связи.

Тематика выпускной квалификационной работы

| № п/п | Темы дипломных проектов | ОК* | ПК |
|-------|--|-------------|--|
| 1 | Монтаж сети электроосвещения ЗРУ-10кВ | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.2, ПК 2.2 ПК 4.1-4.4 |
| 2 | Электроснабжение Косулинского Абразивного Завода | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1, ПК 5.1-5.2 |
| 3 | Монтаж электрооборудование жилого дома в городе Екатеринбург | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 |
| 4 | Электроснабжение трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 |
| 5 | Монтаж внутреннего электроснабжения и электрооборудования кафе в городе Красноярске | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 |
| 6 | Электроснабжение цеха контактной обработки ООО «Уральский завод промышленной кооперации» | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 5.1-5.2 |
| 7 | Монтаж электрооборудования жилого дома в городе Березовском Свердловская область | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 |
| 8 | Монтаж электрооборудования жилого дома | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 5.1-5.2 |
| 9 | Монтаж электрооборудования ТП развлекательного центра в городе Сочи | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 |
| 10 | Электроснабжение подъезда жилого дома | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 5.1-5.2 |
| 11 | Монтаж электроосвещения санатория в городе Сочи | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.2 |
| 12 | Монтаж электрооборудования в детской поликлинике | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 |
| 13 | Электрооборудование и система автоматики насосной станции 2 подъема г. Тугулым | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.2 |
| 14 | Электроснабжение трехэтажного жилого дома | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 5.1-5.2 |

| | | | |
|----|---|-------------|--|
| 15 | Электроснабжение трансформаторной подстанции | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 |
| 16 | Электропривод токарно-винторезного станка 16К20 | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 |
| 17 | Электроснабжение сборочного участка цеха | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 4.1-4.4 |
| 18 | Электроснабжение жилого 10-этажного дома | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.2 |
| 19 | Электроснабжение населенного пункта | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.2 |
| 20 | Электроснабжение электроремонтного цеха | ОК.1 – ОК.9 | ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 |
| 21 | Электроснабжение инструментального цеха | ОК.1 – ОК.9 | ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.2 |

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР _____
«__» _____ 2020г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ»**
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ

№ _

Студенту _____

Гр. _____ специальность _____

Руководитель: _____

Тема проекта: _____

Данные к проекту _____

Содержание пояснительной записки

Введение. _____

1 Общая часть _____

2. Организация и экономика производства: _____

3. Техника безопасности и противопожарная техника: _____

Графическая часть проекта:

Лист №1 _____
Лист №2 _____
Лист №3 _____
Лист №4 _____

Основная рекомендуемая литература:

1) _____

Срок окончания проекта

«__» июня 2020г.

Студент _____

Руководитель проекта _____

Председатель ПЦК _____

«__» июня 2020г.

Дополнительные указания:

При прохождении преддипломной практики на: предприятии необходимо собрать следующие материалы:

- ___ 1. Исходные данные для расчета _____
- ___ 2. Графическую часть (чертежи, технологическую схему) _____
- ___ 3. Изучить инструкции по эксплуатации оборудования _____
- ___ 4. Изучить должностные инструкции _____
- ___ 5. Изучить вопросы охраны окружающей среды _____

Руководитель проекта _____

Заключение руководителя проекта _____

Дипломный проект закончен _____

Считаю возможным допустить _____

к защите дипломного проекта

Руководитель проекта _____

Допустить студента _____ к защите проекта

в государственной экзаменационной комиссии _____ г.

Рецензентом назначить _____

Председатель ПЦК _____

Зав. отделением _____

ОТЗЫВ

руководителя о качестве ВКР выпускника
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»

Ф.И.О. выпускника _____

Группа _____

Специальность _____

Тема _____

Объем ВКР: _____

количество листов чертежей _____

количество страниц записки _____

количество технологических карт _____

Заключение о степени соответствия выполненного проекта дипломному заданию

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении проекта. Плавность, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства.

Перечень положительных качеств ВКР _____

Перечень основных недостатков ВКР (если они имели место) _____

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника _____

Заключение и предлагаемая оценка ВКР _____

Проект заслуживает оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

Руководитель: _____

« _ » июня 2020г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение свердловской области
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ»**

(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента

_____ гр. _____
по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
выполненную на тему: _____

Заключение о соответствии выполненного проекта дипломному заданию:

Характеристика разделов проекта, использование дипломником последних достижений
науки и техники

Оценка качества выполнения графической части проекта

Отличительные положительные стороны работы

Недостатки проекта:

Практическое значение работы и рекомендации по внедрению

Рекомендуемые вопросы:

1 _____

2 _____

Рекомендуемая оценка работы _____

Рецензент _____

М.П. _____ (фамилия, имя, отчество, звание, ученая степень, должность, место работы)

Дата: _____

Подпись: _____

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6 | Наличие в работе сравнительного анализа различных точек зрения на изучаемую тему (проблему) | ОК.1 – ОК.9 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Содержание и качество выполнения презентации соответствует теме работы, дополняет работу | ОК.1 – ОК.9 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Владение профессиональной, специальной терминологией | ОК.1 – ОК.9 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Защита выстроена логично, выпускник аргументирует ответы на вопросы | ОК.1 – ОК.9 | | | | | | | | | | | | |
| | Сумма баллов | | | | | | | | | | | | | |

« ____ » _____ 2020 г.

Председатель экзаменационной комиссии _____

Член экзаменационной комиссии _____

Шкала оценки по критериям (балл, выставляемый по результатам оценки содержания и защиты ВКР)

0 - показатель не проявлен;

1 - показатель проявлен не в полном объеме;

2 - показатель проявлен в полном объеме

Максимальная сумма баллов за выполнение и защиту ВКР _____ баллов

Оценка, выраженная в баллах, переводится в пятибалльную шкалу:

- «Отлично» - (16 - 18 баллов)

- «Хорошо» - (12 - 15 баллов);

- «Удовлетворительно» - (9 - 11 баллов);

- «Неудовлетворительно» - (менее 9 баллов).

ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

Специальность _____

Группа _____

Председатель ГЭК _____

Зам. председателя ГЭК _____

Члены ГЭК: _____

| № п/п | ФИО студента | председателя ГЭК | члена ГЭК | Итоговая оценка |
|-------|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |

« ____ » _____ 20__ г.

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Член ГЭК _____ /

(подпись)

ЛИСТ ОЦЕНКИ
сформированности общих и профессиональных компетенций выполнения и защиты ВКР
выпускников по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

по теме « _____ »
 ФИО выпускника _____
 Группа _____

| Результаты освоения | Показатели оценки сформированности общих и профессиональных компетенций | Максимальное количество баллов | Фактическое количество баллов |
|--|--|--------------------------------|-------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | 2 | |
| | Демонстрирует понимание роли и места техника-технолога в производственной деятельности предприятия | 2 | |
| | Владеет профессиональной терминологией и лексикой | 2 | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Осуществляет организацию собственной деятельности по выполнению дипломной проекта | 2 | |
| | Предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями Положения о ВКР | 2 | |
| | Самостоятельно оценивает результат, эффективность и качество его выполнения | 2 | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и | Выбирает варианты решения поставленных задач, на основании имеющейся и выбранной информации | 2 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Разрабатывает и предлагает варианты решения нестандартных ситуаций | 2 | |
| | Несет ответственность за самостоятельно принятые решения | 2 | |
| ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Использует различные механизмы поиска и систематизации информации | 2 | |
| | Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для выполнения ВКР | 2 | |
| | Определяет и предъявляет вектор своего профессионального развития | 2 | |
| ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Применяет средства коммуникации, связи и информационные технологии для выполнения ВКР | 2 | |
| | Предъявляет использование средства коммуникации, связи и информационные технологии в профессиональной деятельности | 2 | |
| | При выполнении ВКР использовано современное программное обеспечение | 2 | |
| ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Работает в коллективе и в команде, эффективно общается с коллегами (одноручниками) и руководством | 2 | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Берет на себя ответственность за работу членов команды или подчиненных на рабочем месте, а так же за результаты выполнения возложенного задания | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>Самостоятельно определяет задачи профессионального и личного развития, в полной мере занимается самообразованием. Так же осознанно планирует повышение квалификации по данной специальности</p> | <p>2</p> | |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>Пояснительная записка оформлена в соответствии с методическим рекомендаиями</p> | <p>2</p> | |
| | <p>Маршрутные карты оформлены в соответствии с требованиями стандартов</p> | <p>2</p> | |
| | <p>Операционные карты оформлены в соответствии с требованиями стандартов</p> | <p>2</p> | |
| <p>Итого:</p> | | <p>42</p> | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 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. | Маршрутные карты разработанные в соответствии с требованиями стандартов, с применением современных методов эксплуатации электроустановок | 2 | |
| | Операционные карты разработанные в соответствии с требованиями стандартов, с применением современных методов эксплуатации электроустановок | 2 | |
| | Применяет современные методы автоматизированного выявления неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий | 2 | |
| ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий | Анализирует исходные данные для ремонта электроустановки | 2 | |
| | Производит анализ неисправностей электроустановки | 2 | |
| | Организовывает ремонт электроустановок (самостоятельно или с помощью подчиненных) | 2 | |
| | Объявляет выбор метода и средств технологического контроля | 2 | |
| ПК 2.1 - 2.2. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования и осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической | Организовывает и производит монтаж силового и осветительного электрооборудования | 2 | |
| | Соблюдает технологическую последовательность при выполнении монтажа силового и осветительного электрооборудования | 2 | |
| | Объясняет выбор технологических баз в соответствии с технической документацией | 2 | |
| | Проводит проверку размеров и свойств изделия на соответствие технической документации | 2 | |

| | | | |
|---|---|----------------------------|--|
| <p>последовательности.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования</p> | <p>Производит организацию наладки и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Участвует в проектировании осветительного и силового электрооборудования</p> | <p>2</p> | |
| <p>ПК 3.1-3.2. Организовывать и производить монтаж, наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.</p> | <p>Описывает подготовку к работе технологического оборудования, инструментов</p> <p>Объясняет выбор необходимого инструмента для проведения монтажа и наладки воздушных и кабельных линий</p> <p>Производит испытания устройств воздушных и кабельных линий</p> <p>Соблюдает технологическую последовательность при выполнении монтажа, наладки и испытаний устройств воздушных и кабельных линий</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> | |
| <p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.</p> | <p>Организовывает работу производственного подразделения и производит контроль качества выполнения электромонтажных работ.</p> | <p>2</p> | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| <p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.</p> <p>ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p> | <p>Участвует в расчетах основных технико-экономических показателей и соблюдает правила техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ</p> | <p>2</p> | |
| <p>ПК 5. 1-5.2 Выполнять основные слесарные операции и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.</p> | <p>Анализирует операции при выполнении слесарных и электромонтажных работах</p> | <p>3</p> | |
| | <p>Обосновывает выбор технологии производства операций при технической эксплуатации и ремонте электрооборудования</p> | <p>3</p> | |
| <p>СУММА БАЛЛОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ</p> | | <p>38</p> | |
| <p>ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ</p> | | <p>10</p> | |
| <p>РЕЦЕНЗИЯ</p> | | <p>10</p> | |
| <p>ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ</p> | | <p>60</p> | |
| <p>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА *</p> | | | |

*Для формирования итоговой оценки (по пятибалльной шкале оценок) следует применить универсальную шкалу оценки образовательных достижений:

«отлично» - сумма баллов составляет от 91% до 100% от общей суммы баллов.

«хорошо» - сумма баллов составляет от 71% до 90% от общей суммы баллов,

«удовлетворительно» - сумма баллов составляет от 51% до 70% от общей суммы баллов,

«неудовлетворительно» - сумма баллов составляет 50% и менее от общей суммы баллов,

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____ Ф.И.О.

(подпись)

Члены государственной экзаменационной комиссии _____ Ф.И.О.

(подпись)

Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение свердловской области
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

ПРОТОКОЛ № _____

заседания государственной экзаменационной комиссии по специальности 08.02.09
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских
зданий

« ____ » _____ 20__ г. Присутствуют:

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____

Приглашенные _____

1. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____

с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____

с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного
проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____)

и постановляет присвоить _____ квалификацию техник

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

с выдачей диплома _____.

(с отличием/без отличия)

2. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____

с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____

с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой «___» (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий с выдачей диплома

(с отличием/без отличия)

3. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____

с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____

с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой «___» (_____)

и постановляет присвоить _____ квалификацию техник специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий с выдачей диплома _____

(с отличием/без отличия)

4. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____

с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____

с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой «____» (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий с выдачей диплома _____.

(с отличием/без отличия)

5. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____

с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____

с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой «____» (_____)

и постановляет присвоить _____ квалификацию техник специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий с выдачей диплома _____.

(с отличием/без отличия)

6. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____
о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____
с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____)

и постановляет присвоить _____ квалификацию техник
специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

7. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____
о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____
с оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____)

и постановляет присвоить _____ квалификацию техник
специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

Председатель ГЭК

Члены комиссии:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение свердловской области
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

Книга протоколов

заседаний государственной экзаменационной комиссии

Специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
базовой подготовки.

Форма обучения: очная

2020 – 2021 уч. год