

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Утверждено приказом № 263-09
от « 30 » 12 2021г

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации выпускников

ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

по образовательной программе

среднего профессионального образования

(программа подготовки специалистов среднего звена)

по специальности 08.02.09.

«Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий»

Екатеринбург

2021

Одобрено

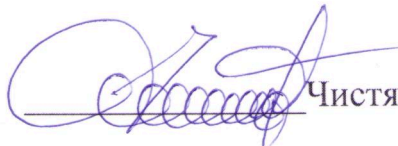
Педсоветом

Протокол № 2

от «29» 12 2021 г

Председатель педсовета

директор


Чистяков В.Н.

Одобрено

Методическим объединением автоматике и электромеханики

Протокол № 4

От «14» 12 2021 г.

Руководитель МО


Викулова Н.Г.

Разработчик программы:

Преподаватель,

руководитель МО автоматике и электромеханики

Викулова Н.Г.



ПРОГРАММА

**Государственной итоговой аттестации выпускников
ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»
по образовательной программе
среднего профессионального образования
(программа подготовки специалистов среднего звена)
по специальности 08.02.09.**

**«Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

Форма государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), которая выполняется в виде дипломного проекта (ДП) и демонстрационного экзамена (ДЭ).

Сроки проведения государственной итоговой аттестации.

Нормативный срок выполнения и защиты дипломного проекта, сдачи демонстрационного экзамена составляет 216 часов - 6 недель, в том числе:

- подготовка выпускной квалификационной работы - 4 недели;
- сдача демонстрационного экзамена -3 дня;
- рецензирование выпускной квалификационной работы – 1 неделя;
- защита выпускной квалификационной работы – 1 неделя.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Очная форма обучения:

- с 18 мая 2022г. по 14 июня 2022г. – выполнение дипломного проекта;
- с 15 июня 2022г. сдача демонстрационного экзамена по компетенции «Электромонтаж»;
- с 15 июня 2022г. по 21 июня 2022г.- рецензирование дипломного проекта;
- с 22 июня 2022г. по 28 июня 2022г.- защита дипломного проекта.

Объём выносимого материала на государственную итоговую аттестацию

Дипломный проект:

Профессиональные модули ПМ 02 и ПМ 04

- ПМ. 02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПМ. 04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации».

Выпускная дипломная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных

задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

ПМ 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.

ПМ 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.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

(дипломных проектов)

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом по колледжу.

1. Электроснабжение и электрооборудование Комплекса по производству алюминиевых труб ОАО «КУЗОЦМ»

2. Электроснабжение и электрооборудование участка по производству металлической тары ОАО «КУЗОЦМ»

3. Электроснабжение и электрооборудование арматурного цеха ООО Синарский завод строительных материалов

4. Электроснабжение и электрооборудование цеха по производству сухих строительных материалов ООО Синарский завод строительных материалов

5. Электроснабжение и электрооборудование главного корпуса больницы на 210 коек г. Екатеринбург

6. Электроснабжение и электрооборудование цеха стеновых несущих панелей ООО Синарский завод строительных материалов

7. Электроснабжение и электрооборудование кузнечно-прессового цеха ЗАО “Уралэлектромаш”

8. Электроснабжение и электрооборудование цеха термической и механической обработки поковок ЗАО «Уралэлектромаш»
9. Электроснабжение и электрооборудование лаборатории по испытанию труб большого диаметра ЗАО Ревдинского трубного завода
10. Электроснабжение и электрооборудование Главного корпуса завода теплоизоляционного материала ЗАО ISOVER
11. Электроснабжение и электрооборудование компрессорного цеха ОАО «МОЛОКО» К.- Уральский
12. Электроснабжение и электрооборудование цеха по производству металлопроката ЗАО «Уралэлектромаш»
13. Электроснабжение и электрооборудование Компрессорной станции 5К-100А
14. Электроснабжение и электрооборудование цеха фасонного литья ООО «Механо-литейный завод» К- Уральский
15. Электроснабжение и электрооборудование цеха по производству древесно – стружечных плит ООО «СВЕЗА- ЛЕС»
16. Электроснабжение и электрооборудование цеха по производству купальных ванн ООО Виз Сталь
17. Электроснабжение и электрооборудование деревообрабатывающего цеха компании «Лесной Урал Лобва»
18. Электроснабжение и электрооборудование поликлиники на 500 посещений Ботаника
19. Электроснабжение и электрооборудование цеха «МИПОФОЛЬ» ООО завода Пластмасс
20. Электроснабжение и электрооборудование столовой «Вилка – Ложка» на Белинского
21. Электроснабжение и электрооборудование кафе «ПАШТЕТ»
22. Электроснабжение микрорайона Светлый
23. Электроснабжение жилого комплекса Петровский г. Верхняя Пышма
24. Электроснабжение жилого дома башня «Чемпион»
25. Электроснабжение и электрооборудование цеха металлоизделий завода «Стройдормаш»

СТРУКТУРА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной части (РПЗ) и графической части (ГР)

- Расчётно-пояснительная записка -50 %:
- Введение – 2%
- 1 Расчетная часть – 28%
- 1.1 Характеристика объекта – 1%
- 1.2 Расчет электрических нагрузок – 3%

- 1.3 Расчет и выбор компенсирующих устройств – 3%
- 1.4 Расчет и выбор мощности трансформатора – 3%
- 1.5 Выбор схемы электроснабжения – 3%
- 1.6 Расчет элементов схемы электроснабжения (выбор сечений проводников и аппаратов защиты на 0,4 кВ) – 3%
- 1.7 Расчет тока короткого замыкания и выбор сечения проводников и аппаратов на стороне в/н– 3%
- 1.8 Расчет электроосвещения и осветительной сети– 3%
- 1.9 Расчет заземления– 3%
- 1.10 Схема управления механизма– 3%
- 2 Производство электромонтажных работ – 10%
- 2.1 Приемка объекта под монтаж электрооборудования – 2%
- 2.2 Организация электромонтажных работ– 2%
- 2.3 Технологические карты электромонтажных работ– 2%
- 2.4 Ведомости: кабельный журнал, ведомость объемов электромонтажа – 2%
- 2.5 Охрана труда и техника безопасности при электромонтажных работах – 2%
- 3 Экономическая часть- 10%
- 3.1 Расчет количества рабочих бригады, цеха– 3.5%
- 3.2 Расчет заработной платы– 3,5%
- 3.3 Расчет себестоимости продукции– 3%
- Графическая часть включает следующие чертежи - 50% :
 - 1.План расположения электрооборудования, электроприемников и прокладки электрических сетей – 10%
 - 2.Принципиальная однолинейная схема электроснабжения – 10%
 - 3.План и схема осветительной сети – 10%
 - 4.Стройзадание КТП (ТП, РУ, ЗРУ) – 6%
 - 5.Принципиальная схема управления механизмом – 10%
 - 6.График электромонтажных работ - 4%

ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОЕКТА

Графическая часть:

– Лист1 - Формат А1 -План силовой сети. Указывается наименование всех помещений., указываются классы взрывоопасных и пожароопасных зон, показано расположение всех электроприемников, трансформаторной подстанции, силовых шкафов (щитов), трассы прокладки питающих и распределительных сетей, троллейные линии. Спецификация электрооборудования. Разрез здания.

– Лист 2 - Формат А1 Принципиальная однолинейная схема электроснабжения. Показывается принципиальная схема ТП или КТП,

подключение распределительных пунктов (шинопроводов), подключение электроприемников. Указываются марки и сечения проводников, типы и уставки аппаратов защиты. Принципиальная схема КТП и распределительных пунктов оформляются по формам 1 и 2 ГОСТа 21.613-88. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи.

– Лист 3 - Формат А1 План осветительной сети. Указывается наименование помещений, классы взрывоопасных и пожароопасных зон, нормированная освещенность, данные светильников, высота подвеса. Показывается расположение светильников, осветительных щитов, линия питающей и групповой сети. Привязочные размеры для светильников или рядов светильников. Приводятся данные о групповых щитах по форме 3б ГОСТ 21608-2014. Внутреннее электрическое освещение

– Лист 4 - Формат А1 План и разрезы помещения. Привязочные размеры для размещенного электрооборудования, размеры и технические данные электрооборудования. Чертежи монтажных узлов, необходимые для выполнения электромонтажных работ на объекте.

– Лист 5 - Формат А2 Принципиальная схема управления механизмом. Возможна индивидуальная или типовая. Обязательна спецификация всех элементов схемы.

– Лист 6 - Формат А2 График электромонтажных работ. Составляется с учетом очередности электромонтажных работ для проектируемого объекта. Указываются рассчитанные основные экономические показатели для проектируемого объекта.

Расчетно-пояснительная записка(РПЗ):

– Введение с описанием характеристики объекта. Описание общей характеристики производства, указываются основные отделения (участки), классы взрывоопасных и пожароопасных зон. Основные электроприемники и технические данные электроприемников. Выбирается и обосновывается категория надежности электроснабжения. Описание выполнения питающих и распределительных сетей электроприемников, видов освещения и осветительных приборов.

1. Расчеты электрических нагрузок, мощности компенсирующего устройства, выбор питающего трансформатора.

Расчеты проводятся на основании технических условий заданных консультантом по стандартной методике.

Данные для расчетов и результаты оформляются в виде стандартных таблиц.

На основании расчетов обосновывается выбор числа, типа и мощности компенсирующего устройства, питающих трансформаторов.

2. Обосновывается выбор схемы электроснабжения для данного проекта, ее описание, указываются число, типы, комплектование и состав шкафов подстанции и шкафов (шинопроводов) для питания потребителей

3. Расчет силовых электрических сетей 0,4 кВ. Расчеты проводятся по стандартной методике, указывается порядок расчета.

На основании расчета выбираются технические данные аппаратов защиты, сечение проводников, обосновывается марка проводника

Данные расчета оформляются в виде стандартных таблиц

4. Расчёт тока к.з. и выбор аппаратов на стороне 10 кВ

Описание причин возникновения к.з. в сети и уменьшение их последствий.

Расчет ведется по данным технического задания консультанта, на основании составленной схемы замещения. по стандартной методике. По результатам расчета проводится выбор сечения проводника и аппаратов на стороне 10 кВ.

5. Расчет электроосвещения и осветительной сети.

Приводится метод расчета электроосвещения, обосновывается выбор светильников. Расчет проводится по стандартной методике для применяемого в дипломном проекте метода коэффициента использования.

Выбираются количество типы осветительных щитков.

Расчет осветительной сети производится по стандартной методике. Данные расчета оформляются в соответствии с таблицей 3б ГОСТ 21.608 – 2014.

6. Расчет заземления

Приводится общее требование и основные положения ПУЭ изд.7 гл. 1. 7 о заземляющих устройствах электроустановок до 10 кВ. Расчет ведется на основании условий, заданных консультантом по стандартной методике. Обосновывается необходимость искусственных заземлителей, определяется их тип, размеры, количество и способ размещения.

7. Описание принципиальной схемы управления механизма – дается описание работы схемы управления, выбор аппаратов и назначение защит.

- Производство электромонтажных работ:

1 Приводятся основные требования строительной готовности к электромонтажным работам, для данного проекта

2 Дается обоснованные виды электромонтажных работ, производимых в 1-ую очередь и электромонтажным работам, проводимым во 2-ую очередь.

3 Составляются технологические карты на монтаж трансформаторов, шкафов КТП (ТП), питающих и распределительных сетей, заземляющих устройств и других видов электромонтажных работ применяемые в проекте.

Технологические карты составляются в виде таблицы, где указываются последовательность выполнения операций, применяемые инструменты и

механизмы для данных операций, характеристика приёмов и методы труда при выполнении каждой операции.

4 Составляются: кабельный журнал для данного проекта по форме 7 ГОСТа 21.613-2014, трубная ведомость для данного проекта по форме 8 ГОСТа 21.613-2014, ведомость физических объемов ЭМР данного проекта.

5 Техника безопасности рассматривается для всех видов работ на монтаже – работа на высоте, при сварочных работах, такелаж, работа с электрифицированным инструментом и т. д.

- Экономическая часть. Определение сметной стоимости и расчет калькуляции на ЭМР. На основании этих расчетов рассчитываются основные экономические показатели работы бригады и строится график ЭМР.

-Используемая литература

Объем пояснительной записки 40-60 листов формат А4.

По усмотрению руководителя проекта и студента в состав дипломного проекта могут быть включены другие разделы или внесены изменения

Условия подготовки и процедура проведения ГИА

Темы выпускных квалификационных работ и задание определяются колледжем по согласованию с работодателями. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких (ПМ.02, ПМ.04) профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и консультанты по разделам дипломной работы (проекта).

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом по колледжу.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается приказом по колледжу.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников колледжа, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа

1. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

2. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, по представлению колледжа.

Председателем государственной экзаменационной комиссии колледжа утверждается директор колледжа, заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии – заместитель по учебно-производственной работе.

3. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

4. К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

5. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

6. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

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

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

9. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не

позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

10. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в число студентов колледжа на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

11. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

12. В Государственную экзаменационную комиссию до начала защиты выпускных квалификационных работ предоставляются следующие материалы:

- Приказ директора колледжа «О составе ГЭК на 2022г».
- Приказ директора колледжа «О допуске к ГИА»
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования.
- Сводная ведомость итоговых оценок успеваемости студентов.
- Документы, подтверждающие освоение профессиональных модулей.
- Выпускные квалификационные работы выпускников.
- Отзывы руководителя выпускной квалификационной работы.
- Рецензии на выпускную квалификационную работу.
- Зачетные книжки студентов.

13. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут, включает доклад студента (не более 10-12 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

14. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении,

по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

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

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

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

Условия подготовки и процедура проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач производственной деятельности.

Регламент проведения ДЭ по стандартам «Ворлдскиллс Россия» определен Методикой организации и проведения ДЭ по стандартам «Ворлдскиллс Россия» (приложение к приказу Союза «Ворлдскиллс Россия» от 31 января 2019 г. №31.01.2019-1).

ДЭ проводится с использованием КОД, представляющий собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ, а также инструкции по технике безопасности. ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве Центра проведения демонстрационного экзамена в соответствии с Положением об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена, утвержденным приказом Союза от 20 марта 2019 года №20.03.2019-1, что удостоверяется электронным аттестатом. Во время ДЭ должен поддерживаться питьевой режим, горячее питание, медицинское сопровождение и техническая поддержка.

Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляет экспертная группа, возглавляемая Главным экспертом, сертифицированные эксперты Ворлдскиллс; эксперты. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется на основе условий, указанных в КОДе для демонстрационного экзамена по компетенции.

Инструктаж для проведения демонстрационного экзамена

Все участники и эксперты ДЭ регистрируются в электронной системе eSim с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».

Результаты ДЭ по стандартам «Ворлдскиллс Россия» по соответствующей компетенции, выраженной в баллах, обрабатываются в электронной системе eSim и удостоверяются электронным документом – Паспортом компетенции (Skills Passport), форма которого установлена Союзом «Ворлдскиллс Россия».

При проведении ДЭ может должна быть организована прямая трансляция хода проведения демонстрационного экзамена, в том числе с использованием общедоступных Интернет-ресурсов.

Для проведения ДЭ по стандартам «Ворлдскиллс Россия» из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru выбрана компетенция 18 - «Электромонтаж».

Для регистрации в системе eSim каждый участник и эксперт должен создать и заполнить личный профиль. Все личные профили должны быть созданы и подтверждены не позднее, чем 8 мая 2021г.

Перед экзаменом проводится подготовительный день, во время которого проводятся сверка участников и экспертов. В случае неявки экзаменуемого, состоящего в списке сдающих в системе eSim, неявившийся исключается из списка участников в системе eSim. Проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности, производится распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием.

Условием допуска к ДЭ в рамках государственной итоговой аттестации является отсутствие у выпускника академической задолженности и в полном объеме выполненным учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков (тулбоксов).

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменными инструкциями по заданию, а также разъяснениями правил поведения во время ДЭ. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол об ознакомлении участников ДЭ по стандартам «Ворлдскиллс Россия» с оценочными материалами и заданием.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Во время проведения ДЭ, допускается присутствие на площадке членов ГЭК для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий ДЭ с целью недопущения нарушения проведения ГИА и обеспечения объективности ее результатов. 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.

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

В случае, если обучающийся не прошел ДЭ или получил неудовлетворительные результаты, во время прохождения ГИА, но успешно защитил дипломную работу (проект), ГЭК вправе принять решение об успешной сдаче ГИА.

По результатам оценки выполненных обучающимися заданий формируется протокол, который подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы, а также заверяется членом ГЭК. ГЭК определяет общую итоговую оценку по ГИА, которую заносят в Протокол.

Перевод баллов, полученных обучающимися за ДЭ, в оценку может осуществляться в соответствии с универсальной шкалой:

Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	Оценка индивидуальных образовательных достижений, ГИА
	балл (отметка)
70,00% – 100,00%	5
40,00% – 69,99%	4
20,00% – 39,99%	3
0,00% – 19,99%	2

Или может использоваться шкала, определенная решением государственных экзаменационных комиссий при проведении ДЭ в рамках ГИА, с учетом специфики компетенций и уровней сложности комплектов оценочной документации, разработанной Союзом (составляется локальный акт).

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом либо Международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего

профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы проводится на основании оценки уровня сформированности профессиональных компетенций (ПК 2.1- ПК 4.4) и общих компетенций (ОК 1 – ОК 11) в ходе выполнения и защиты дипломного проекта. Оценка уровня сформированности компетенций производится по трехбалльной системе:

2 балла выставляется в случаях, когда представлены все основные показатели освоенной компетенции.

1 балл выставляется в случаях, когда представлены основные показатели освоенной компетенции и допущены следующие ошибки:

- незначительные просчеты в планировании технологии производства работ
- технологии производства работ представлены недостаточно полно.
- необоснованное или нерациональное планирование технологий производства работ;
- технологии производства работ представлены не полно;
- дипломный проект выполнен без использования информационных технологий.

0 баллов выставляется в случаях, когда не представлены основные показатели освоенной компетенции.

Профессиональные компетенции должны быть все освоены учащимися (минимальный балл - 1).

Результаты оценивания заносятся членами ГЭК в оценочные листы (Приложение 1,2).

Перевод баллов, полученных обучающимися на ГИА, в оценку осуществляется в соответствии с универсальной шкалой:

количество баллов		Оценка индивидуальных образовательных достижений, ГИА
ПК	ОК	
		балл (отметка)
16 - 15	18 - 16	5
14 - 11	15 - 12	4
8 - 10	9 - 11	3
Меньше 8	Меньше 9	2

Результаты освоения профессиональных и общих компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	В разделе ППР ЭМР пояснительной записки представлены в полном объеме технологические карты на электромонтажные работы силового ЭО с учетом конкретных условий. Обоснование принятых решений по электромонтажным работам Умение разбираться в технологии ЭМР.	Защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект)
ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	В разделе ППР ЭМР пояснительной записки представлены в полном объеме технологические карты на электромонтажные работы осветительного ЭО с учетом конкретных условий. Обоснование принятых решений по электромонтажным работам. Умение разбираться в технологии ЭМР.	Защита дипломного проекта
ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	Знание основных законов электротехники. Умение читать принципиальные схемы	Защита дипломного проекта
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.	Правильно и рационально разработаны принципиальные схемы питания силового и осветительного электрооборудования. Правильно выполнены расчеты в разделе 1 пояснительной записки, представлены технические данные, применяемого в проекте силового и осветительного ЭО, обоснованы технические решения	Защита дипломного проекта
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.	Правильно определен объем электромонтажных работ на объекте, правильно и рационально составлен график электромонтажных работ.	Защита дипломного проекта
ПК 4.2. Контролировать качество электромонтажных работ.	В разделе ППР ЭМР пояснительной записки грамотно исполь-	Защита дипломного проекта

	зуются нормативная документация	
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	В экономическом разделе проекта правильно определен объем электромонтажных работ, правильно составлена сметная стоимость, выбран состав бригады и определены сроки выполнения ЭМР.	Защита дипломного проекта
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдения правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.	Наличие в пояснительной записки дипломного проекта раздела ТБ при выполнении ЭМР.	Защита дипломного проекта

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять выявить у выпускников не только степень сформированности профессиональных компетенций, а также определить их умения применять на практике полученные знания, которые отражаются в общих компетенциях.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обосновывать принятые в проекте профессиональные решения. Стремление к более качественному выполнению дипломного проекта	Защита дипломного проекта, отзыв рецензента. консультанта
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Проявление самостоятельности при выполнении дипломного проекта, определение последовательности действий при монтаже электрооборудования и электрических сетей, анализ вариантов схем электроснабжения, прокладке сетей, графика ЭМР. Умение выделять недостатки и преимущества выбранного проектного решения.	Защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Рецензия.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Представление документальных подтверждений участия в конкурсах профессионального мастерства, в выставках, в профориентационных мероприятиях. Способность вносить свои предложения по модернизации электрооборудования. Соответствие выполнения дипломного проекта, требованиям, предъявляемым к	Отзыв консультанта, рецензия, защита дипломного проекта

	технической документации.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Работа с консультантами и руководителем, а также с сокурсниками. Выполнение всех требований консультанта и руководителя дипломного проекта.	Отзыв консультанта.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;.	При защите дипломного проекта показано умение грамотно решать вопросы электроснабжения, выбора электрооборудования, технологии ЭМР. Разработка нетиповых конструкторских узлов для монтажа электрооборудования и электрических сетей, предотвращении аварий	Наблюдение за работой над проектом, личные собеседования с руководителем, отзыв на ДП
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Выбор информации при выполнении дипломного проекта о современном электрооборудовании, электроизделиях и методах организации электромонтажных работ.	Защита дипломного проекта, рецензия, отзыв консультанта
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Выполнение дипломного проекта с использованием программного обеспечения	Защита дипломного проекта
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выполнение дипломного проекта с применением современного электрооборудования, электроизделий, методов электромонтажных работ, осуществление поиска информации в новых печатных изданиях и интернете.	Отзыв консультанта, рецензия, защита дипломного проекта

Лист оценки

**уровня сформированности профессиональных компетенций выпускника
специальности 08.02.09. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

ФИО члена ГЭК _____

Компетенция	Основные показатели оценки результата	ФИО выпускника							
ПК2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности								
ПК2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленного и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности								
ПК2.3	Организовывать и производить наладку и испытания силового, осветительного электрооборудования,								
ПК2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.								
ПК4.1	Организовывать работу производственного подразделения								
ПК4.2	Контролировать качество электромонтажных работ								
ПК4.3	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей								
ПК4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.								
	Общая оценка								

Лист оценки

**уровня сформированности общих компетенций выпускника
специальности 08.02.09. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

ФИО членов ГЭК _____

Компет енция	Основные показатели оценки результата	ФИО выпускника							
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;								
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;								
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;								
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;								
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;								
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;.								
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;								
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;								
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.								
	Общая оценка								