

**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**

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

Программа рассмотрена и одобрена
предметно-цикловой комиссией
Электротехнических дисциплин

Председатель предметно-цикловой
комиссии Т.Е. Карпухина

Протокол № 4

от «09» ноября 2024 г.

Программа государственной итоговой
аттестации разработана на основе
ФГОС СПО по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе ГАПОУ СО «Уральский
политехнический колледж - МЦК»
Е.В. Кшецкая

«15» ноября 2024 г.

Программа согласована с представителями работодателей:

Работодатель:

Акционерное Общество "ПромСорт-Урал"

Мусихин Виталий Валерьевич, начальник отдела охраны труда, промышленной безопасности,
гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций

Разработчик: Карпухина Т.Е., преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж -
МЦК»

Техническая проверка программы государственной итоговой аттестации пройдена:

Чиненова И.С., заведующий УМЧ ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Форма, вид, сроки проведения государственной итоговой аттестации
3. Требования к результатам освоения образовательной программы
4. Организация разработки тематики и определение тем дипломных проектов/работ
5. Организация выполнения дипломного проекта/работы
6. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта/работы
7. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации
 - 7.1. Процедура подготовки и защиты дипломного проекта/работы
 - 7.2. Особенности подготовки и проведения защиты дипломного проекта/работы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
8. Процедура проведения демонстрационного экзамена
9. Условия проведения демонстрационного экзамена для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)
10. Апелляция результатов ГИА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» (далее – Колледж) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Целью государственной итоговой аттестации является признание качества и уровня подготовки выпускников, освоивших основную образовательную программу, отвечающим требованиям федерального государственного стандарта, профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования (новая редакция) ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

В соответствии с требованиями ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Демонстрационный экзамен в рамках государственной итоговой аттестации обучающихся является независимой оценкой качества подготовки кадров, содействующей решению задач системы среднего профессионального образования и рынка труда.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность подтвердить уровень освоения образовательной программы в соответствии с требованиями:

- федеральных государственных образовательных стандартов;
- профессиональных стандартов;
- международных стандартов Ворлдскиллс и одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемую предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Для образовательной организации проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке демонстрационного экзамена, могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.

Нормативным основанием процедуры государственной итоговой аттестации обучающихся является:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» статья 59. Итоговая аттестация обучающихся;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную

деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. N 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 26 марта 2019 г. N 26.03.2019-1 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» либо международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации» (в действующей редакции).

Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 28 февраля 2020 г. N 28.02.2020-1 «Об утверждении перечня компетенций ВСП».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года N P-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (с изменениями на 1 апреля 2020 года);

Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 N 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2017 N 49356);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.10.2020г. № 60530);

Техническое описание компетенций WSR «Электромонтаж» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Worldskills) (при наличии).

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК»).

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. ФОРМА, ВИД, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы:

- дипломный проект;
- и демонстрационный экзамен.

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и в соответствии с календарным учебным графиком отводится **6 недель с 19 мая по 29 июня 2025 г.**, в том числе:

- на подготовку выпускной квалификационной работы – **4 недели с 19 мая по 15 июня 2025 г.**

- на проведение защиты выпускной квалификационной работы – 1 неделя с 23 июня по 29 июня 2025 г.
- на проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя с 26 мая по 31 мая 2025 г.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: *организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.*

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

- организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

- выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

- организация деятельности производственного подразделения.

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Также к основным видам деятельности относится освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении № 2 к ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)).

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

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

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

- Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

Темы дипломного проекта имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию: *ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения*, учитывают запросы работодателей ООО "ПромСорт", ООО «ВИЗ-Сталь», ОАО «Сириус АТМ», ООО «УЭТМ», АО «УПП «Вектор», ОАО «СВЭЛ», особенности развития региона (Свердловской области, УрФО), науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной.

Выполненный дипломный проект в целом должен:

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

Перечень тем дипломных проектов:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно с работодателями;
- рассматривается на заседаниях ПЦК, методических советах;
- утверждается приказом по колледжу после предварительного положительного заключения работодателей.

Обязательным требованием является соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке осваиваемых обучающимся общих и профессиональных компетенций.

Рассмотрение и утверждение перечня примерных тем дипломных проектов, назначение руководителя и консультантов дипломного проекта, осуществляется на заседании предметно-цикловой комиссии в течение первых двух месяцев текущего учебного года, и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

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

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

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

После утверждения темы руководитель разрабатывает задание на выполнение дипломного проекта. Задание подписывается руководителем и обучающимся.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается обучающимся 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 выполненной работой предоставляется к защите.

В обязанности руководителя входят:

- разработка задания дипломного проекта;
- разработка совместно с обучающимся плана выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль выполнения в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта;
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект;

Задание на выполнение дипломного проекта выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Конкретные темы дипломного проекта рассматриваются и утверждаются каждый учебный год и согласовываются с представителями работодателей.

Для выпускников 2025 г. рассмотрены и утверждены примерные темы дипломного проекта:

1. Электроснабжение подъезда жилого дома
2. Модернизация электрооборудования механизма подъема козлового крана
3. Электроснабжение завода по производству строительных смесей
4. Электроснабжение насосной станции 3-го подъема БАЭС
5. Электроснабжение и электрооборудование дробильного участка обогатительной фабрики
6. Электроснабжение жилого дома
7. Электроснабжение и электрооборудование участка механического цеха
8. Электроснабжение азотно-кислотной станции АО «Северский трубный завод»
9. Электроснабжение участка ремонтно-механического цеха АО «Первоуральский новотрубный завод»
10. Электроснабжение дома индивидуального строительства
11. Электроснабжение мясоперерабатывающего завода
12. Электрооборудование котельной
13. Электроснабжение электроремонтного участка цеха серийного производства
14. Электроснабжение электромеханического участка цеха
15. Электрооборудование теплового пункта
16. Электроснабжение участка цеха обработки корпусных деталей
17. Электроснабжение участка механосборочного цеха
18. Электроснабжение участка механического цеха
19. Электрооборудование мостового крана грузоподъемностью 20 тонн
20. Электроснабжение и электрооборудование отделения ремонта локомотивов

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Разработка дипломного проекта выполняется под непосредственным контролем руководителя дипломного проекта, требования к квалификации руководителя: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

В колледже оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При работе над дипломным проектом обучающийся пользуется методическими рекомендациями по выполнению дипломного проекта, разработанные руководителем, рассмотренные и предложенные к утверждению предметно-цикловой комиссией.

В период подготовки и защиты дипломного проекта проводятся консультации. В обязанности консультанта входят (в части содержания консультируемого раздела):

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

По завершении обучающимися подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество дипломного проекта, подписывает его, обсуждает с обучающимся итоги работы и пишет отзыв, не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Отзыв руководителя должен включать:

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

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

6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

1. Структура дипломного проекта.

Дипломный проект состоит из: текстовой части, графической части.

Структурными элементами текстовой части дипломного проекта являются:

- титульный лист
- задание на дипломное проектирование
- содержание;
- введение
- общая часть
- расчетная часть проекта
- специальная часть проекта
- организация и экономика производства
- техника безопасности и охрана труда
- графическая часть
- заключение
- библиографический список
- отзыв руководителя дипломного проекта

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

2. Примерное содержание дипломного проекта:

Тема: Электроснабжение объекта

Введение

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 Описание технологии работы обработки валков трубопрокатного стана в ремонтно-механическом цехе
- 1.2 Краткая характеристика системы электроснабжения участка ремонтно-механического цеха
- 1.3 Проектирование электрического освещения помещения участка ремонтно-механического цеха
- 1.4 Расчет электрических нагрузок участка ремонтно-механического цеха
- 1.5 Компенсация реактивной мощности
- 1.6 Расчет и выбор трансформатора
- 1.7 Расчет и выбор кабелей
- 1.8 Выбор аппаратов защиты системы электроснабжения
- 1.9 Монтаж электрооборудования участка ремонтно-механического цеха

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

- 2.1 Расчет стоимости электротехнического оборудования цеха и расчет амортизации основных фондов
- 2.2 Расчет расхода электроэнергии по объекту
- 2.3 Смета затрат по объекту

Спецвопрос: Расчет токов короткого замыкания и проверка аппаратов защиты. Расчет заземления цеха. Составление карты производства монтажных работ системы электроснабжения.

3 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- 3.1 Охрана труда при эксплуатации электрооборудования участка ремонтно-механического цеха
- 3.2 Техника безопасности при монтаже системы электроснабжения электрооборудования участка ремонтно-механического цеха

Заключение

Графическая часть проекта:

- 1 План схема размещения оборудования цеха с прокладкой кабельных сетей
- 2 Схема электрическая принципиальная электроснабжения участка ремонтно-механического цеха

Тема проекта: Электрооборудование объекта

Введение

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 Описание технологии работы блочной кустовой нефтедобывающей станции
- 1.2 Краткая характеристика системы электроснабжения и электрооборудования блочной кустовой нефтедобывающей станции
- 1.3 Расчёт освещения помещения блочной кустовой нефтедобывающей станции
- 1.4 Расчет осветительной сети блочной кустовой нефтедобывающей станции
- 1.5 Расчет и выбор двигателей нефтедобывающих насосов
- 1.6 Выбор типа преобразователя частоты и комплектующего оборудования
- 1.7 Расчет и выбор аппаратов защиты, коммутационной аппаратуры и питающих кабелей
- 1.8 Монтаж электрооборудования блочной кустовой нефтедобывающей станции

Спецвопрос: Наладка преобразователя частоты, выбор средств автоматизации электрооборудования блочной кустовой нефтедобывающей станции. Составление карты производства монтажных работ электрооборудования.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА.

- 2.1 Расчет стоимости электротехнического оборудования цеха и расчет амортизации основных фондов
- 2.2 Расчет расхода электроэнергии по объекту
- 2.3 Смета затрат по объекту

3 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- 3.1 Охрана труда на участке измельчения
- 3.2 Техника безопасности при монтаже электрооборудования блочной кустовой нефтедобывающей станции

Заключение

Графическая часть проекта:

- 1 План схема размещения светильников в помещении цеха. Однолинейная схема ЩО
- 2 Схема электрическая принципиальная управления электроприводом нефтедобывающих насосов

Тема проекта: Модернизация электрооборудования

Введение

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 Описание технологии работы зубофрезерного станка Liebherr LN350
- 1.2 Требования к системе электроснабжения и электрооборудования зубофрезерного станка Liebherr LN350
- 1.3 Обоснование необходимости модернизации станка
- 1.4 Расчет мощности приводного двигателя зубофрезерного станка
- 1.5 Выбор управляющего преобразователя главного привода
- 1.6 Расчет и выбор аппаратов защиты, коммутационной аппаратуры и питающих кабелей
- 1.7 Расчет и выбор аппаратов коммутации и защиты стана, питающих кабелей
- 1.8 Монтаж электрооборудования станка

Спецвопрос: Наладка преобразователя частоты, выбор средств автоматизации электрооборудования станка. Составление карты производства монтажных работ по модернизации электрооборудования станка

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

- 2.1 Расчет и сопоставление капитальных затрат
- 2.2 Расчет и сопоставление эксплуатационных расходов
- 2.3 Расчет годового экономического эффекта

3 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- 3.1 Охрана труда при работе с зубофрезерным станком Liebherr LN350
- 3.2 Техника безопасности при монтаже электрооборудования зубофрезерного станка Liebherr LN350.

Заключение

Б. Графическая часть проекта:

- 1 Электрическая принципиальная схема силовой части электрооборудования зубофрезерного станка Liebherr LN350
- 2 Схема подключения системы автоматизации зубофрезерного станка Liebherr LN350.

Объем дипломного проекта (без приложений) 30-50 страниц и 2 обязательных чертежа на формате А1. Третий чертеж может быть приведен по желанию студента и заданию руководителя проекта. Содержание дипломного проекта определяется спецификой специальности и темой дипломного проекта.

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи дипломного проекта.

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи дипломного проекта.

В общей (теоретической) части дается освещение темы на основе анализа имеющейся

литературы. Остальные части дипломного проекта базируется на материале, собранном обучающимся во время преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, и может быть представлена методикой, расчетами, статистическим и экономическим анализом. В заключительной части перечисляются основные технические решения принятые в проекте, заключение является основой защитного слова выпускника.

В приложениях к дипломному проекту помещаются иллюстрационные материалы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, и т.п.

Требования к содержанию и оформлению подробно представлены в методических указаниях по выполнению дипломного проекта для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

7. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практик 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 дипломного проекта;
- график предзащиты дипломного проекта;
- график защиты дипломного проекта;
- график проведения демонстрационного экзамена.

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

В процессе выполнения дипломного проекта студент должен пройти 3 контрольных среза. Вся информация обучающимся предоставляется в печатном виде.

7.1. ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

График контрольных срезов

На первый срез обучающийся предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план выполнения дипломного проекта
- подборку литературы по теме дипломного проекта
- введение
- план и тезисы основной части дипломного проекта

На второй срез обучающийся предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план выполнения дипломного проекта
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- основную часть дипломного проекта

- расчетную часть дипломного проекта
- расчет экономической части дипломного проекта
- специальную часть дипломного проекта

На третий срез обучающийся предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план выполнения дипломного проекта
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- приложения, чертежи, разработанные макеты, выполненные расчеты по экономической части дипломного проекта и содержание раздела по охране окружающей среды и технике безопасности.

График предзащиты дипломного проекта

Не позднее, чем за две недели до начала защиты для обучающихся организуется предзащита, цель которой выявить готовность обучающихся к защите дипломного проекта.

На предварительную защиту обучающийся приносит готовый дипломный проект, но не сброшюрованную. На предварительной защите обучающийся получает предварительную оценку выполненного дипломного проекта.

График защиты

Защита дипломного проекта проводится государственной экзаменационной комиссией, в соответствии с утвержденными датами.

Защита дипломного проекта проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее - союз).

Состав государственной экзаменационной комиссии:

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

Защита дипломного проекта

Заместитель директора после ознакомления с отзывом руководителя решает вопрос о допуске обучающегося к защите дипломного проекта.

Готовясь к защите дипломного проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации.

На защиту дипломный проект отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад обучающегося (10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя выпускной квалификационной работы, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Оценивание проявления уровня сформированности общих и профессиональных компетенций в ходе защиты дипломного проекта фиксируется в Оценочном листе.

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

Результаты защиты дипломных проектов фиксируются в протоколе.

Результаты защиты дипломного проекта 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.

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

При выставлении оценки по итогам защиты ВКР выпускником принимаются во внимание следующие показатели:

- свободное владение излагаемым материалом защиты;
- грамотное оформление пояснительной записки, в соответствии с установленными требованиями;

- качество оформления графической части;
- отзыв руководителя ВКР;
- качество ответов выпускника на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- дипломный проект оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ.
- замечания по нормоконтролю отсутствуют.
- обоснована актуальность темы дипломного проекта, её практическая значимость; методологический аппарат полностью соответствует теме.

- структура проекта соответствует целям и задачам, части работы соразмерны; выдержано соотношение частей работы по объёму; полный объем проекта соответствует требованиям.

- приведён подробный расчет «Основной части» дипломного проекта, определена и обоснована собственная позиция автора, решения принятые в ходе расчетов являются обоснованными и технически грамотными. Данная часть регламентируется руководителем проекта.

- обязательное наличие раздела «Специальный вопрос», который должен содержать расчетную часть и не повторять пункты основной части дипломного проекта. Объем данного раздела регламентирует руководитель проекта. Основные результаты, полученные в данном разделе, могут быть вынесены на дополнительный чертеж графической части формата А3-А1.

- в экономической части дипломного проекта представлен расчет в соответствии с темой работы и выполнены основные расчеты бюджета и оптимизации проекта. Данная часть работы должна быть написана грамотно, логично и содержательно. Выводы данной части работы раскрывают взаимосвязь между теоретической и практической частями проекта.

- раздел «Охрана труда и техника безопасности» раскрыт в полном объёме и содержит описательную часть об эксплуатации или ремонте какого-либо оборудования в соответствии с данными проекта.

- выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям и задачам работы. Выдержаны требования к объёму и оформлению источников литературы.

- содержание графической части проекта разработано грамотно, соответствует принятым решениям в пояснительной записке, полностью раскрывает заявленную тему. Количество и формат чертежей соответствует требованиям. Разработка чертежей осуществлена при помощи специализированных компьютерных программ (КОМПАС, AutoCAD и т.п.) и соответствует требованиям ЕСТД, ЕСКД, стандартов предприятий.

- положительный отзыв руководителя дипломного проекта.

- студент в ходе защиты убедительно демонстрирует:

- при представлении доклада показывает глубокие знания темы дипломного проекта, свободно оперирует технической терминологией, дает четкое изложение и логичное объяснение каждой части с пояснениями на чертежах, вносит обоснованные предложения по улучшению организации технологических процессов.

- на вопросы дает ответы правильные и обоснованные, убедительно защищает точку зрения, аргументировано, отвечает легко и технически грамотно, свободно оперирует технической терминологией.

- показывает высокий уровень знаний общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Свободно использует полученные ранее знания, умения и навыки.

- умеет ориентироваться в предлагаемых конкретных производственных ситуациях и

решает их грамотно.

Оценка «хорошо» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- дипломный проект оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, но имеет небольшие погрешности, согласно замечаниям нормоконтроля.

- обоснована актуальность темы дипломного проекта, её практическая значимость.

- структура проекта соответствует целям и задачам, соотношение частей работы по объёму имеют отклонения; полный объем проекта соответствует требованиям.

- приведён расчет «Основной части» дипломного проекта, решения принятые в ходе расчетов являются обоснованными и технически грамотными. Данная часть регламентируется руководителем проекта.

- в экономической части дипломного проекта представлен расчет в соответствии с темой работы и выполнены основные расчеты бюджета и оптимизации проекта. Данная часть работы должна быть написана грамотно, логично.

- раздел «Охрана труда и техника безопасности» раскрыт в полном объёме и содержит описательную часть об эксплуатации или ремонте какого-либо оборудования в соответствии с данными проекта.

- выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям и задачам работы. Требования к объёму и оформлению источников литературы имеют отклонения.

- содержание графической части проекта разработано грамотно, соответствует принятым решениям в пояснительной записке, раскрывает заявленную тему. Количество и формат чертежей соответствует требованиям. Разработка чертежей осуществлена при помощи специализированных компьютерных программ (КОМПАС, AutoCAD и т.п.) и соответствует требованиям ЕСТД, ЕСКД, стандартов предприятий.

- положительный отзыв руководителя, но содержащий некоторые рекомендации и несущественные замечания.

- студент в ходе защиты убедительно демонстрирует:

- при представлении доклада показывает знания темы дипломного проекта, оперирует технической терминологией, дает объяснение основным элементам схем, приведенным на чертежах.

- на вопросы дает ответы правильные и обоснованные, отвечает легко и технически грамотно, свободно оперирует технической терминологией.

- показывает знания общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Свободно использует полученные ранее знания, умения и навыки.

- умеет ориентироваться в предлагаемых конкретных производственных ситуациях и решает их грамотно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- дипломный проект оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, но имеет небольшие отступления.

- структура проекта соответствует целям и задачам, соотношение частей работы по объёму имеют отклонения.

- приведён расчет «Основной части» дипломного проекта, решения принятые в ходе расчетов являются технически грамотными.

- в экономической части дипломного проекта представлен расчет в соответствии с темой работы и выполнены основные расчеты бюджета и оптимизации проекта.

- раздел «Охрана труда и техника безопасности» содержит описательную часть об эксплуатации или ремонте какого-либо оборудования в соответствии с данными проекта.

- выводы соответствуют целям и задачам работы. Требования к объёму и оформлению источников литературы имеют отклонения.

- содержание графической части проекта разработано грамотно, соответствует принятым решениям в пояснительной записке. Количество и формат чертежей имеют отклонения от требований. Разработка чертежей осуществлена при помощи специализированных компьютерных программ (КОМПАС, AutoCAD и т.п.).

- положительный отзыв руководителя, но имеются замечания по содержанию ВКР, разработке отдельных частей дипломного проекта.

- студент в ходе защиты демонстрирует:

- при представлении доклада показывает знания темы дипломного проекта и дает объяснение основным элементам схем, приведенным на чертежах.

- на вопросы практически не отвечает.

- недостаточно аргументировано защищает свою точку зрения, вынуждая задавать наводящие вопросы.

- не в полном объеме показывает знания общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

- в предлагаемых производственных ситуациях ориентируется с большим трудом.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- дипломный проект имеет серьезные отклонения в оформлении от требований ГОСТ, объем работы не соответствует требованиям.

- структура проекта не соответствует целям и задачам.

- приведён не полный расчет каждой части дипломного проекта, решения принятые в ходе расчетов являются технически не грамотными.

- содержание графической части проекта разработано не грамотно, и не соответствует принятым решениям в пояснительной записке. Количество и формат чертежей имеют отклонения от требований.

- в отзыве руководителя указаны существенные критические замечания к качеству графических работ и содержанию ПЗ; овладение общими и профессиональными компетенциями, теоретическая и практическая подготовленность студента слабая; нет наличия в проекте самостоятельных оригинальных решений; отношение дипломника к работе в период проектирования неудовлетворительное; практическая ценность проекта для предприятия слабая.

- студент в ходе защиты демонстрирует:

- при представлении доклада показывает не знания темы дипломного проекта и не дает объяснение основным элементам схем, приведенным на чертежах.

- студент на большинство вопросов дает не правильные ответы, нет защиты своей точки зрения, вынуждая задавать много наводящие вопросы.

- показывает низкий уровень знаний общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, не способен применить полученные ранее знания, умения и навыки для решения конкретных задач дипломного проекта.

Студенты, получившие при защите оценку "неудовлетворительно", имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же темы выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты, **но не ранее, чем через год.**

Студенту, получившему оценку "неудовлетворительно" при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию **по уважительной причине**, предоставляется возможность защиты ВКР без отчисления из образовательной организации по согласованию с учебной частью.

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

Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов хранится в архиве колледжа.

Материально-техническое и информационно-документационное обеспечение

Для защиты дипломного проекта отводится специально оборудованный кабинет:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.
- ФГОС СПО по специальности;
- Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности;
- Профессиональные стандарты;

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

- ФГОС СПО по специальности (требования к результатам освоения основной образовательной программы);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Оценочная документация результатов освоения основной 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 дипломные проекты обучающихся с письменным отзывом руководителя и рецензией установленной формы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

Повторное прохождение ГИА

Обучающиеся, 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.

7.2. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для проведения ГИА с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) членам ГЭК, 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, MicrosoftTeams, GoogleMeet, Skype, WhatsApp.

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

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

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.

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.

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

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).

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.

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.

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).

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

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

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 работы и отмеченные недостатки и замечания должны быть оглашены в обязательном порядке.

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

Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты обучающегося.

Члены ГЭК заполняют на каждого обучающегося оценочные листы.

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

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

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.

Члены ГЭК в день заседания и в указанное время:

- Изучают и обсуждают материалы дипломного проекта

- Просматривают и обсуждают защитное слово обучающегося (доклад).

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.

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.

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

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.

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

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.

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.

8. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

По специальностям среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится по выбору студента в двух формах:

- базовый уровень по оценочным материалам;
- профессиональный уровень в форме независимой оценки квалификаций.

8.1 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ В ФОРМЕ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИЙ

Аттестация, совмещенная с независимой оценкой квалификации (НОК) – составляющая системы мероприятий, направленных на повышение качества подготовки кадров в соответствии с требованиями работодателей. В результате успешного прохождения экзамена студенты получают свидетельство о квалификации 3 разряда на основе законодательно установленной процедуры подтверждения квалификации (ФЗ от 3 июля 2016 г. № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации»)

Задания демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработаны на основе профессионального стандарта «Слесарь-электрик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 октября 2020 года, регистрационный N 60530.

Комплект оценочной документации с учетом совмещения ГИА с НОК включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Оценочные материалы КОД 13.02.11-1-НОК предназначены для проведения демонстрационного экзамена, совмещенного с независимой оценкой квалификации, отдельными организациями, реализующими образовательные программы среднего профессионального образования, по согласованию с федеральным оператором

Комплект заданий для демонстрационного экзамена оценочной документации КОД 13.02.11-1-НОК и разрабатывается совместно с НОК. Задания КОДа состоит из теоретического и практического этапа и утверждается экспертами НОК. Теоретический и практический этап демонстрационного экзамена проходит на учебном полигоне ООО «ПромСорт» в городе Ревда.

Синхронизация требований ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и профессионального стандарта «Слесарь-электрик» представлены в таблице.

Таблица

ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	ПС «Слесарь-электрик»
Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	Трудовая функция В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В цехового электрооборудования
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Трудовая функция В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Трудовая функция Д/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Трудовая функция Е/05.4 Подготовка отремонтированного цехового электрооборудования к сдаче в эксплуатацию

Процедура аттестации, совмещенная с НОК, проводится в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и в сфере НОК. Для этого в состав ГЭК включаются эксперты ЦОК. В оптимизированный состав ГЭК входят:

- председатель ГЭК (он же эксперт ЦОК, председатель экспертной комиссии профессионального экзамена);
- заместитель председателя ГЭК (работник обучающей ОО, с точки зрения НОК являющегося наблюдателем),
- члены ГЭК (они же члены экспертной комиссии профессионального экзамена (не менее 2-х человек)).

Наименование квалификации и уровень квалификации, который присваивается выпускнику по результатам экзамена – «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда (3-й уровень квалификации)».

Проведение предварительного инструктажа обучающихся обеспечивается непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена и проводится специалистами по ОТиПБ (г. Ревда).

8.2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

Задания базового демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработаны на основе требований ФГОС по специальности, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н, Зарегистрирован в Министерстве юстиции

Российской Федерации 22 октября 2020 года, регистрационный N 60530.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием кода комплекта оценочной документации -13.02.11-2-2025.

Комплект оценочной документации базового уровня включает инфраструктурный лист, монтажную и принципиальную схему электроустановки, критерии оценивания, требования к оборудованию, оснащению и застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников также технического эксперта, назначаемого учебным заведением, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Продолжительность демонстрационного экзамена базового уровня – 2 часа 30 минут.

Требований ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) к содержанию задания демэкзамена базового уровня представлен в таблице.

Таблица

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков/ практического опыта
1	2	3	4
1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<p>ПК Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования -использования основных инструментов - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; -использования основных измерительных приборов. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять электроэнергетические параметры электротехнических устройств и систем; -подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, - определять оптимальные варианты его использования

2	Организация деятельности производственного подразделения	ПК Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения; ПК Организовывать работу коллектива исполнителей; ОК Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<i>иметь практический опыт:</i> - планирования и организации работы структурного подразделения; анализе работы структурного подразделения. <i>умения:</i> - составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; - осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;
---	--	---	--

Процедура аттестации в форме демонстрационного экзамена базового уровня, проводится в соответствии с требованиями «Агентства развития навыков и профессий». В состав ГЭК эксперты союза "«Агентства развития навыков и профессий»:

- главный эксперт (он же, председатель экспертной комиссии профессионального экзамена);
- линейные эксперты (они же члены экспертной комиссии профессионального экзамена (не менее 3-х человек)).

Организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации

Образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломной работой (дипломного проекта).

График проведения демонстрационного экзамена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на заседании педагогического совета (19.10.2021, № 3) ГАПОУ СО «Уральского политехнического колледжа-МЦК»

Проведение предварительного инструктажа обучающихся обеспечивается непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена: Технопарк, ул. Конструкторов, д. 5, Учебная мастерская.

Состав государственной экзаменационной комиссии, включая состав экспертной группы, утверждается приказом директора ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК».

Задание ДЭ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), проводится на основе требования профессионального стандарта, поэтому для оценивания процедуры ГИА создается ГЭК в следующем составе:

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

Требования к площадкам проведения демонстрационного экзамена

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена на основе профессиональных стандартов осуществляется на площадке ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК». Материально-техническое оснащение колледжа соответствует требованиям к оборудованию, инструментам, материалам, технологиям, необходимым для выполнения задания демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен может также выполняться на площадке работодателей (при согласовании).

Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного количества баллов в отметки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта. Полученное количество баллов переводятся в отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена базового уровня в пятибалльную шкалу:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах	0,00 – 9,99	10,00 – 19,99	20,00- 34,99	35,00 - 50,00
Процентное соотношение (стобалльная шкала), %	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена профильного уровня в рамках независимой оценки квалификации (НОК) в пятибалльную шкалу:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах	0,00 – 49,99	50,00 – 59,99	60,00 – 69,99	70,00 - 80,00
Процентное соотношение (стобалльная шкала), %	0,00 – 62,49	62,50 – 74,99	75,00 – 87,49	87,50 - 100

Результаты выполнения демонстрационного экзамена на основе требований профессионального стандарта фиксируются в комплекте оценочной документации для ГИА.

9. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей. Для сопровождения обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на площадке проведения демонстрационного экзамена привлечены волонтеры.

10. АПЕЛЛЯЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник 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.

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

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

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем и хранится в архиве образовательной организации.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.