

Министерство образования Магаданской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сусуманский профессиональный лицей»

СОГЛАСОВАНО
Педагогический совет
ГБПОУ «СПЛ»

«20» 06 2023 г.

Протокол 19

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СПЛ»


С.В. Гончарова
«20» 06 2023 г.



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

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

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)» базовой подготовки.

Разработчики: Чемурзиева Эсет Магомедгиреевна - заместитель директора по УР
Миронов Валентин Михайлович - преподаватель спецдисциплин

Содержание

1. Общие положения
2. Форма, вид, сроки проведения государственной итоговой аттестации
3. Требования к результатам освоения образовательной организации
4. Допуск к государственной итоговой аттестации
5. Организация разработки тематики и определение тем дипломных проектов.
 - 5.1. Основные функции руководителя ВКР:
 - 5.2. Организация выполнения дипломного проектирования
 - 5.3. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта
 - 5.4. Примерное содержание дипломного проекта:
 - 5.5. Защита выпускных квалификационных работ.
6. Прохождение демонстрационного экзамена
 - 6.1. Содержание демонстрационного экзамена
 - 6.2. Критерии оценивания
 - 6.3. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку
7. Условия реализации программы ГИА
 - 7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении выпускной квалификационной работы
 - 7.2. Информационное обеспечение ГИА
 - 7.3. Общие требования к организации и проведению ГИА
 - 7.4. Кадровое обеспечение ГИА
8. Условия проведения демонстрационного экзамена для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)
9. Повторное прохождение ГИА
10. Хранение выпускных квалификационных работ
11. 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 ГБПОУ «Сусуманский профессиональный» (далее - Лицей) 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 ГБПОУ «Сусуманский профессиональный лицей».

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.

Нормативным основанием процедуры государственной итоговой аттестации обучающихся является:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (вступает в силу с 1 сентября 2022г. И действует до 1 сентября 2028г.);

Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017г. №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 21.12.2017г., регистрационный № 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);

Приказ Министерства просвещения России от 1 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом ГБПОУ «Сусуманский профессиональный лицей»).

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 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 202_ г. по 30 июня 202_ г., в том числе:

- на подготовку выпускной квалификационной работы - **4 недели с 19 мая по 15 июня 202_ г.**
- на проведение защиты выпускной квалификационной работы - **2 недели с 16 июня по 30 июня 202_ г.**

3. Требования к результатам освоения образовательной организации

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Сквозные виды профессиональной деятельности.

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

-организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту 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 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования.

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 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.

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

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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 (18596 Слесарь-электромонтажник):

ПК 4.1. Монтаж, ремонт и обслуживание кабельных линий

ПК 4.2. Выполнять монтаж и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 4.3. Монтаж, ремонт и обслуживание электродвигателей цехового электрооборудования

4. Допуск к государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентом компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Допуск к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора.

5. Организация разработки тематики и определение тем дипломных проектов.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседаниях предметной цикловой комиссии;
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

По утвержденным темам ВКР руководители разрабатывают индивидуальное задание для каждого студента, которые рассматривается на заседании методического объединения, подписывается руководителем ВКР и утверждается зам. директором по УР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляет заведующий по учебной работе, председатель МО в соответствии с должностными обязанностями.

5.1 Основные функции руководителя ВКР:

- разработка индивидуальных заданий на подготовку ВКР
- разработка совместно с обучающимся плана ВКР

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников
- контроль хода выполнения ВКР
- подготовка письменного отзыва на ВКР
- оказание помощи в подготовке презентации и доклада к защите ВКР

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента предусмотрено не более двух часов в неделю.

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

Для выпускников 2023 г. рассмотрены и утверждены примерные темы дипломного проекта:

1. Электроснабжение дробильного комплекса.
2. Электрооборудование и электроснабжение главной вентиляционной установки подземного участка.
3. Электроснабжение главной водоотливной установки .
4. Электроснабжение стационарной компрессорной установки.
5. Электроснабжение главной понизительной подстанции 35\6 кВ.
6. Электроснабжение участка карьера.
7. Электроснабжение горного участка с применением драги.
8. Электроснабжение опытно промышленной обогатительной установки (фабрики).
9. Освещение горизонта подземного участка.
10. Электрооборудование и электроснабжение ремонтного цеха горного предприятия.
11. Электроснабжение главной понизительной подстанции 110\35 кВ.
12. Освещение открытого горного участка.
13. Электроснабжение гаражного комплекса дорожной компании.
14. Техническое обслуживание масляного выключателя ВМГ-133.
15. Релейная защита главной понизительной подстанции 35\6 кВ.
16. Электроснабжение горного участка с применением драги, ЭШ-10\70 гидрооттайки.
17. ГПП ПКТ 35\6 с применением защиты МТЗ и МТО.
18. Расчет полигона зимней вскрыши.
19. Электроснабжение горного полигона с применением промывочного прибора ПГШ-2-50.
20. Электроснабжение горного карьера добычи угля открытым способом с применением ЭКГ-4,6М и СБШ-250 МН.
21. Электроснабжение полигона с промышленным прибором ПГШ в летний период.
22. Электроснабжение и электрооборудование карьера ОАО Сусуманзолото.

5.2. Организация выполнения дипломного проектирования

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

В лицее 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 методической 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 обучающимся 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».

5.3. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта.

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
- приложения (в т.ч. электронная презентация)
- отзыв руководителя дипломного проекта
- рецензия на дипломный проект.

Рекомендуемый объем текстовой части - 60-70 страниц печатного текста (без

приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

5.4.Примерное содержание дипломного проекта:

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Технологическая часть

1.1.1 Описание технологии работы насосной станции

1.1.2 Оборудование насосной станции

1.2 Электрооборудование насосной станции

1.2.1 Электроснабжение насосной станции

1.2.2 Требования к электроприводу и системам управления

1.2.3 Обоснование необходимости модернизации электрооборудования насосной станции

2. РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

2.1 Расчет и выбор двигателей насосной станции

2.2 Выбор типа преобразователя частоты и комплектующего оборудования

2.3 Расчет и выбор элементов системы электроснабжения насосной станции

2.4 Автоматизация насосной станции

2.4.1 Требования к автоматизации насосной станции

2.4.2 Выбор элементов системы автоматизации насосной станции

2.4.3 Алгоритм работы системы управления насосной станцией

2.5 Монтаж и наладка частотно-регулируемого электропривода

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

3.1 Расчет экономической эффективности внедрения частотно-регулируемого электропривода.

3.2 Расчет капитальных затрат.

3.3. Расчет эксплуатационных затрат

3.4 Расчет срока окупаемости дополнительных капитальных вложений

4 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Охрана труда на насосной станции

4.2 Техника безопасности при эксплуатации частотно-регулируемого ЭП

4.3 Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования насосной станции

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Лист №1 Технологическая схема оборудования насосной станции

Лист №2 План размещения оборудования насосной станции с прокладкой электросетей

Лист №3 Схема электрическая принципиальная управления электроприводом насосов

Лист №4 План-схема расположения электрооборудования в силовом щите управления насосной станции

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объем дипломного проекта (без приложений) не должен превышать 60-70 страниц. Содержание дипломного проекта определяется спецификой специальности и темой дипломного проекта.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над **теоретической частью** определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

5.5. Защита выпускных квалификационных работ.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей его состава

В состав государственной экзаменационной комиссии входит:

- председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам (представитель работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)).
- зам председателя (директор Лицея)
- члены комиссии (заведующий отделением, преподаватели ведущие МДК в рамках профессиональных модулей, которые соответствуют содержанию тем дипломного проекта).

На защиту дипломного проекта отводится до 40 минут:

- доклад студента не более 5-10 мин.
- ответы студента на вопросы членов комиссии - 15 мин.;
- зачитывание отзыва и рецензии, заслушивание ответов студента на замечания, сделанные в рецензии - 5 мин.

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).

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию.

Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки деятельности выпускника.

Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике дипломного проекта из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

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

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия содержит:

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

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 1 день до защиты дипломного проекта. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Для проведения рецензирования указанная работа направляется рецензенту из числа лиц, не являющемуся работником данной образовательной организации, либо организации, по материалам которой выполнена дипломная работа. Рецензент проводит анализ работы и представляет письменную рецензию на указанную работу. Дипломная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за два календарных дня до дня защиты дипломной работы.

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой соответствует выполненный дипломный проект.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

– носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;

– в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;

– при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда дипломная работа:

– не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

– в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются критические замечания;

– при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации. Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по специальности с присвоением квалификации по образованию является диплом о среднем профессиональном образовании.

6. Прохождение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на сертифицированной площадке в ГБПОУ «Сусуманский профессиональный лицей», Магаданская область, Сусуманский район, г.Сусуман, ул.Билибина, д.15, каб. 104, 102, представляющие собой оборудованную и оснащенную площадку в соответствии с комплектом оценочной документации.

6.1.Содержание демонстрационного экзамена

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов Агентства.

Экспертная группа создается по компетенции «Электромонтаж».

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов Агентства, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

6.2.Критерии оценивания

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных

материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые Агентством, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по специальности среднего профессионального образования, отдельному виду деятельности.

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

6.3.Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена (профессионального) 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 председателя ГЭК. Полученное количество баллов переводятся в отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Перевод баллов в отметку осуществляется на основе «Оценочного листа выполнения задания ДЭ», представленного в Комплексе контрольно-оценочных средств для ГИА.

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

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Материально-техническое оснащение соответствует требованиям оценочных средств для проведения демонстрационного экзамена

7. Условия реализации программы ГИА

7.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении выпускной квалификационной работы

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

при защите выпускной квалификационной работы

для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

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

7.2. Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
3. Федеральные законы и нормативные документы
4. Литература по специальности
5. Периодические издания по специальности

7.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением о государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г №968).
2. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом директора. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ в Интернет.
3. Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

7.4. Кадровое обеспечение ГИА

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

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

8. Условия проведения демонстрационного 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. N 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.

9. 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 лицей на период времени, установленный лицеем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

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

10. Хранение выпускных квалификационных работ и результатов ДЭ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в специально оборудованном помещении лицея. 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 лицея.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в методических объединения преподавателей спец.дисциплин и мастеров производственного обучения.

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

Протоколы, результаты и работы по демонстрационному экзамену хранятся в течении одного года в архиве лицея.

11. 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 передачей 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 апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

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

Директору ГБПОУ «СПЛ»

(И.О. Фамилия)

от студента (ки) гр. ТЭО-41

(И.О. Фамилия)

Телефон № _____

Заявление

Прошу закрепить за мной тему выпускной квалификационной (дипломной) работы

(рабочее полное название темы)

Руководитель темы _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

(личная подпись)

(И.О.Фамилия)

(дата)

Студент _____

(личная подпись студента)

(И.О.Фамилия)

(дата)

РАССМОТРЕНО
На заседание методической комиссии

Протокол № _____ от " _____ " _____ 202_ г.
Председатель методической комиссии

Приложение 2
УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СПЛ»

С.В. Гончарова
" _____ " _____ 202_ г.

ЗАДАНИЕ
на подготовку дипломной работы

Ф.И.О. _____

Группа _____

Специальность _____

1. Тема работы _____

2. Основные разделы дипломной работы

ВВЕДЕНИЕ

3. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

3.1.

3.1.1.

3.1.2.

3.1.3.

4. РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

4.1.

4.2.

4.3.

4.4.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

5.1.

5.2.

5.3.

6. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1.

6.2.

6.3.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дата выдачи задания " _____ " _____ 202_ г.

Дата сдачи студентом законченной работы " _____ " _____ 202_ г.

Срок предъявления первого варианта работы руководителю " _____ " _____ 202_ г.

Подпись руководителя _____

Подпись студента, принявшего задание к исполнению _____

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

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

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Ва ра WSS
1	2	3	
1	Организация рабочего места и охрана труда.	<p>документацию и правила по охране труда и технике безопасности;</p> <p>основные принципы безопасной работы с электроустановками;</p> <p>ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты;</p> <p>назначение, правила использования и хранения применяемых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность;</p> <p>назначение, правила использования и хранения применяемых материалов;</p> <p>важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии;</p> <p>мероприятия по экологически ориентированному рациональному использованию ресурсов в плане применения безопасных материалов и их повторного использования;</p> <p>влияние новых технологий.</p>	
2	Нормативная и сопроводительная документация	<p>правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве;</p> <p>различные виды стандартов, схем, чертежей, инструкций по установке оборудования;</p> <p>виды материалов, оборудования и способов монтажа, которые нужно использовать в различных средах;</p> <p>соответствие стандартам, способы и виды отчетов, которые используются для проверки результатов на проведении пусконаладочных работ;</p> <p>методы создания моделей объектов с использованием программ компьютерного моделирования соответствие этим стандартам;</p> <p>порядок проведения и составления отчетных документов при проведении пусконаладочных работ; методы создания моделей объектов с использованием программ компьютерного моделирования</p>	
3	Коммуникации и навыки общения	<p>значимость установления и поддержания доверия во взаимоотношениях с заказчиком;</p> <p>важность поддержания знаний на высоком</p>	

		уровне; значение культуры речи; умение донести информацию в понятной и доступной форме.	
4	Менеджмент	значение экономного использования ресурсов; основные способы сокращения издержек при сохранении качества работы; значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; значение построения продуктивных рабочих отношений.	
5	Кабеле несущие системы	виды кабеле несущих систем для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; высокие стандарты качества работ и технологий.	
6	Провода и кабели	виды электропроводок для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять/ диапазон использования электропроводок для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять/ виды электрических систем освещения и отопления для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий/ структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр. внедрять и постоянно использовать современные стандарты качества работ и технологий. методики и средства по подготовке проводников к подключению.	
7	Внешнее оборудование	виды, принципы работы внешнего коммутационного оборудования для различных областей применения; виды разъемов для различных областей применения; виды осветительного оборудования для различных областей применения; различные поколения электроустановок; назначение специальных электроустановок	
8	Щитовое оборудование	виды и методы коммутации и защиты проводников для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять;	

		<p>диапазон использования электрических щитов для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять;</p> <p>выбирать и устанавливать оборудование согласно имеющимся чертежам и документации;</p> <p>номенклатуру, характеристики принципы действия различных устройств защиты и распределения электрической энергии;</p> <p>режимы работы электроустановки в соответствии с документацией;</p> <p>различные виды электроустановок для различных областей применения;</p> <p>различные поколения электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение специальных электроустановок. 	
9	Контрольно-измерительные приборы	<p>технологии выполнения электромонтажных работ и работы с измерительными приборами;</p> <p>контрольно-регулирующие приборы коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий;</p> <p>различные виды измерительных инструментов и методики проведения измерений;</p> <p>уметь производить измерения;</p> <p>системы автоматического управления.</p>	
10	Программирование и отладка	<p>инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию;</p> <p>структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр.</p>	

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания

Описание модуля:

1. Коммутация распределительных коробок.

Участнику, на подготовленном стенде, в отведенное время необходимо выполнить коммутацию распределительных коробок, в соответствии с принципиальной схемой.

Стенд представляет собой инструмент, по оценке навыков коммутации распределительных коробок. На стенде должны быть смонтированы элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода и кабели. Провода или кабели в элементах управления и нагрузки подключает участник.

Участнику, путем прозвонки, необходимо определить подключение выводов в оборудовании и с помощью многоцветных сжимов-соединителей проводников провести коммутацию распределительных коробок.

Пример оформления стенда в Приложении В.

Для подачи напряжения на стенд, необходимо провести испытания. Проводят два вида испытаний: замер сопротивления изоляции и замер сопротивления заземляющего проводника. Замеры проводятся от вводного аппарата защиты стенда.

Перед проведением испытаний участник проводит доклад перед экспертами, в

котором описывает методики предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад и заносят результаты в отчет.

Участник проводит испытания, результаты фиксирует в отчете.

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

Описание модуля:

2. Коммутация этажного распределительного щита.

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

Описание модуля:

3. Поиск неисправностей.

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

1. Участнику необходимо установить в ЩС предохранители, в зависимости от сечения отходящего проводника в соответствии с требованиями НД по длительно допустимым токам. Выбранные токовые значения предохранителей должны быть вписаны в однолинейную схему.

2. Участнику необходимо определить неисправности и несоответствия, внесенные в установку экспертами, отметить их на схеме и кратко описать. Количество неисправностей должно соответствовать оценочной ведомости.

3. Участник докладывает экспертам об обнаруженных неисправностях, обосновывает установку выбранных предохранителей. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

Описание модуля:

4. Поиск неисправностей.

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

1. Участнику необходимо установить в ЩС предохранители, в зависимости от сечения отходящего проводника в соответствии с требованиями НД по длительно допустимым токам. Выбранные токовые значения предохранителей должны быть вписаны в однолинейную схему.

2. Участнику необходимо определить неисправности и несоответствия, внесенные в установку экспертами, отметить их на схеме и кратко описать. Количество неисправностей должно соответствовать оценочной ведомости.

3. Участник докладывает экспертам об обнаруженных неисправностях, обосновывает установку выбранных предохранителей. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

Описание модуля:

5. Программирование логического реле.

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

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

230В/24В, 8 входов, 4 выхода - 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) - 4 шт.

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

Принципиальная схема.

Пример оформления стенда в Приложении 3.

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

Порядок проверки электроустановки перед подачей напряжения.

1. Завершение выполнения работ.
 - a. Участник информирует аккредитованных экспертов о завершении монтажных работ и готовности отчетной документации для внесения значений измеряемых величин.
 - b. Эксперты останавливают и фиксируют время.
 - c. Эксперты проводят визуальный осмотр ЭУ и убеждаются, что работы выполнены в полном объеме.
 - d. Эксперты проверяют заполнение отчета. В отчете должны быть указаны все адреса линий измерений и требуемые нормативные значения. В случае неполного заполнения адресов, эксперты заполняют неуказанные участником адреса и за аспект «Оформление отчета» ставится «0»
2. Участник докладывает экспертам о видах и методике предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад по шкале 0-3 (J) и заносят оценки в ведомость.
 - a. В случае отсутствия у участника знаний и умений по методике проведения испытаний, эксперты проводят инструктаж по методикам испытаний, требованиям ОТ и ТБ, а затем проводят испытания совместно с участником. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму. В оценочной ведомости за аспект «Проведение испытаний» ставится «0».
 - b. В случае четкого понимания участником методики проведения испытаний, участник проводит испытания, эксперты наблюдают за проведением испытаний. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму.
3. По результатам испытаний, эксперты принимают обоснованное решение о подаче напряжения.
4. Запускается и фиксируется в отчете, время подачи напряжения.
5. После подачи напряжения участник тестирует электроустановку неограниченное количество раз в пределах установленного времени. Участник имеет право закончить все виды работ досрочно.
6. Участник имеет право внести изменения в электроустановку. Внесение изменений возможно только при наличии времени и после снятия экспертами напряжения с ЭУ. После внесения изменений, испытания проводятся повторно.

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

Измерение сопротивления заземляющих проводников.

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

Измерение сопротивления изоляции.

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

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

должны соответствовать нормативным документам.

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

Необходимые приложения

Приложение А. Образец заполнения отчета проверки схемы.

Приложение Б. Форма отчета проверки схемы.

Приложение В. Пример стенда «Коммутация РК».

Приложение Г. Пример стенда «Коммутация ЭЩ».

Приложение Д. Однолинейная схема ЭЩ.

Приложение Е. Пример стенда «Поиск неисправностей».

Приложение Ж. Однолинейная схема «Поиск неисправностей».

Приложение З. Пример стенда «Программирование».

ОБРАЗЕЦ

Участник
Рабочее место №

Иванов И.И.
5

1. Визуальный осмотр:

Наименование электроустановок	Произведенные проверки на соответствие требованиям НД	Замечания
1 попытка		
Распределительные коробки	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	Соответствует
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
2 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
3 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	

2. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников.

№	Адрес 1	Адрес 2	R _{измер.} , Ом нормативное значение	R _{измер.} , Ом фактическое значение	Вывод о соответствии
1.	Ввод	XS1	≤ 0,5 Ом	0,08	соответствует
2.	Ввод	XS2	≤ 0,5 Ом	0,12	соответствует
3.		

3. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов

№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)									Вывод о соответствии	
		N-PE	L ₁ -PE	L ₂ -PE	L ₃ -PE	L ₁ -L ₂	L ₁ -L ₃	L ₂ -L ₃	L ₁ -N	L ₂ -N		L ₃ -N
1	Ввод-EL1-6	> 200 МОм	> 200 МОм			-	-	-	> 200 МОм	-	-	Соответствует
2		-	-	-	-	-	-	

Заключение комиссии						
Оценка доклада участника о методиках проведения испытаний (J)				Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3
				0	1	1
Проведение испытаний. Испытания проведены корректно.					Да	Нет
Оформление отчета. Отчет оформлен корректно.					Да	Нет
Количество использованных попыток. (Учитывается только в случае полного выполнения КЗ, устранения замечаний, перекоммутации)				1 попытка	2 попытки	3 попытки
Подача напряжения.	Подача	Снятие	Подача	Снятие	Подача	Снятие
Фиксация времени.	12:05	___:___	___:___	___:___	___:___	___:___
Остаток времени						
Подписи экспертов	1		2		3	

Участник _____
 Рабочее место № _____

1. Визуальный осмотр:

Наименование электроустановок	Произведенные проверки на соответствие требованиям ИД	Замечания
1 попытка		
Распределительные коробки	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
2 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
3 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	

2. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников.

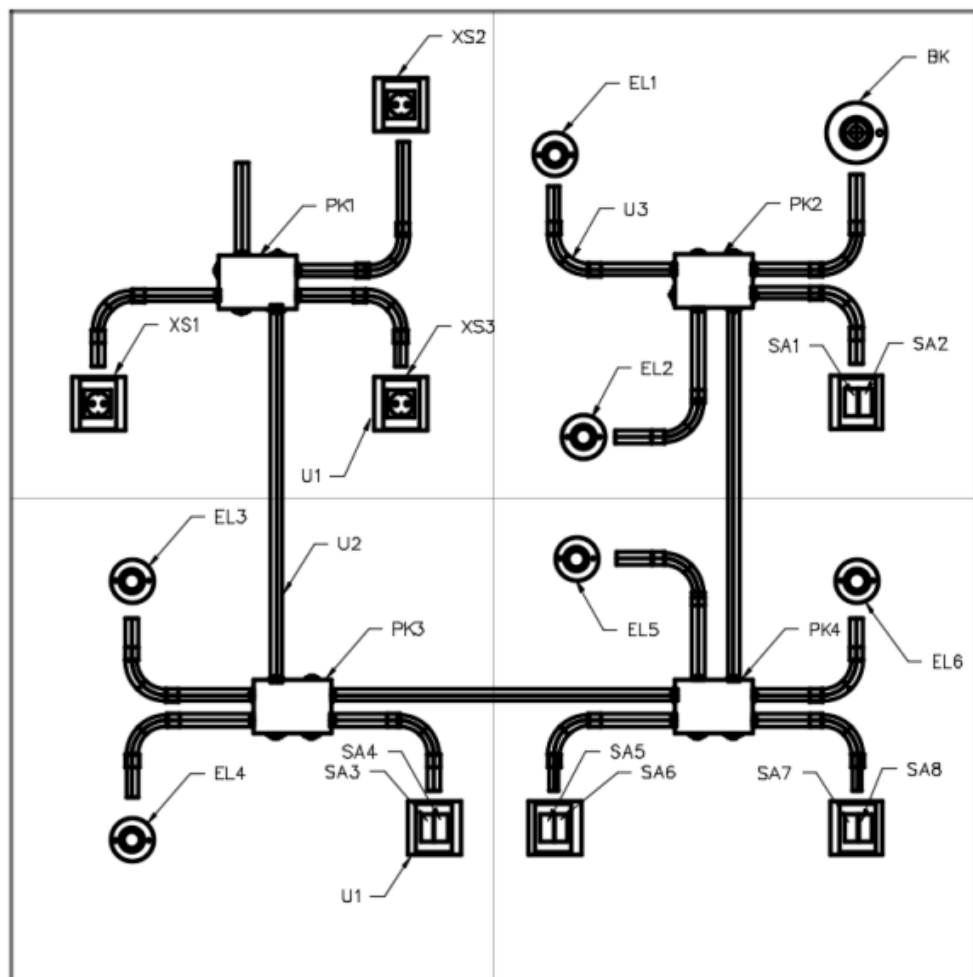
№	Адрес 1	Адрес 2	R _{измер.} Ом нормативное значение	R _{измер.} Ом фактическое значение	Вывод о соответствии
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

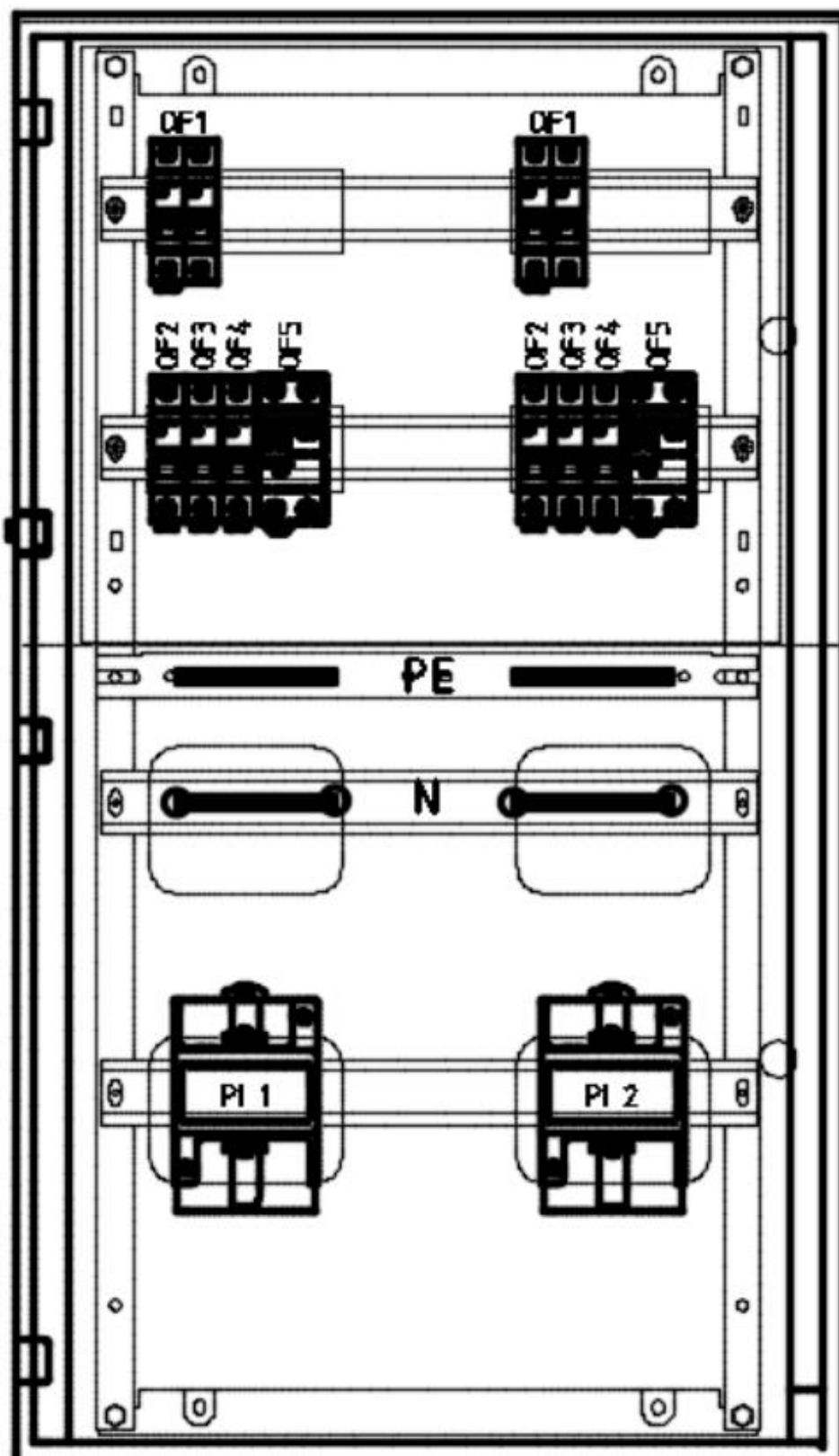
3. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов

№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)									Вывод о соответствии	
		N- PE	L ₁ - PE	L ₂ - PE	L ₃ - PE	L ₁ - L ₂	L ₁ - L ₃	L ₂ - L ₃	L ₁ - N	L ₂ - N		L ₃ - N
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

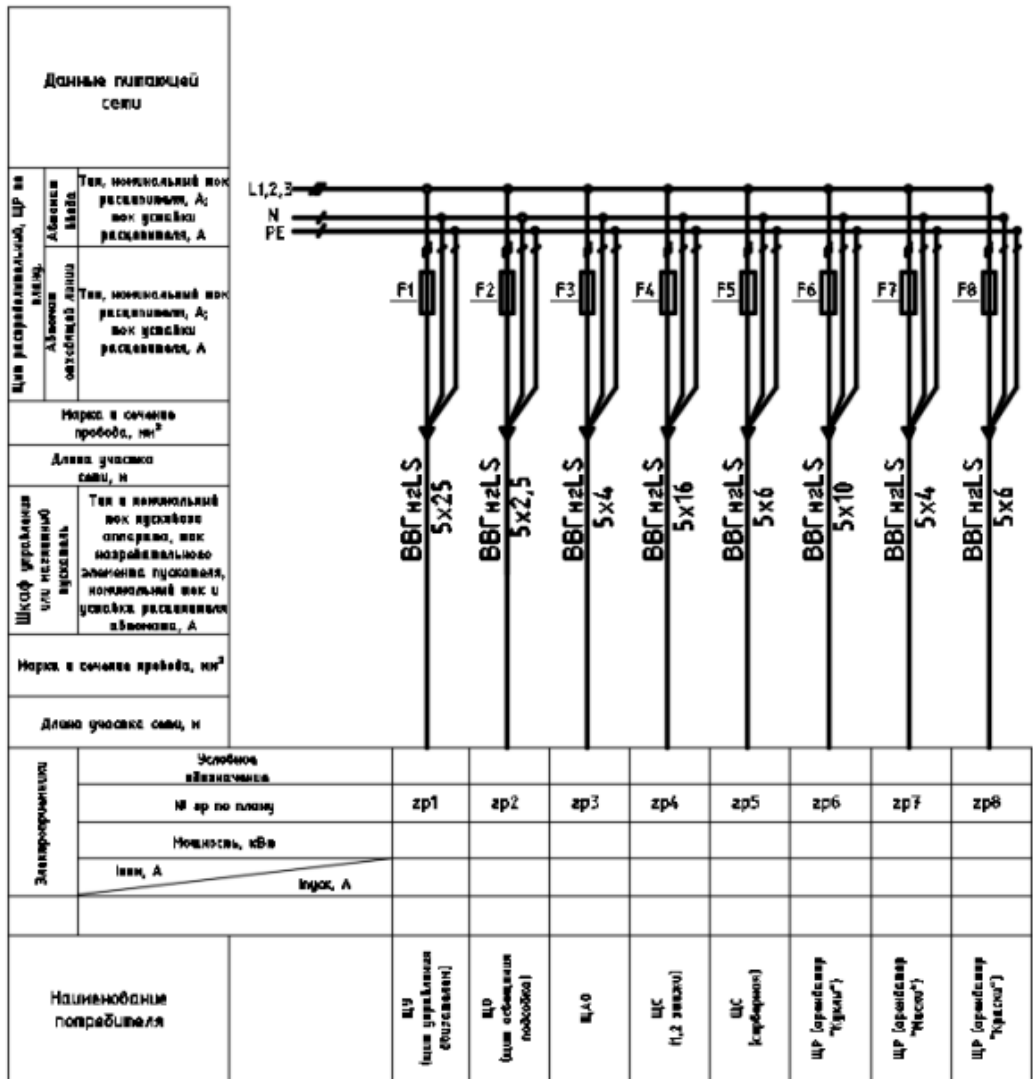
Заключение комиссии						
Экспертная оценка доклада участника о методиках проведения испытаний (J)				Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3
Проведение испытаний. Испытания проведены корректно, в соответствии с методикой.					Да	Нет
Оформление отчета. В отчете указаны все адреса и линии измерений, нормируемые значения.					Да	Нет
Количество использованных попыток. (Учитывается только в случае полного выполнения КЗ, устранения замечаний, перекоммутации)				1 попытка	2 попытки	3 попытки
Подача напряжения. Фиксация времени.	Подача	Снятие	Подача	Снятие	Подача	Снятие
	___:___	___:___	___:___	___:___	___:___	___:___
Остаток времени						
Подписи экспертов	1 _____		2 _____		3 _____	

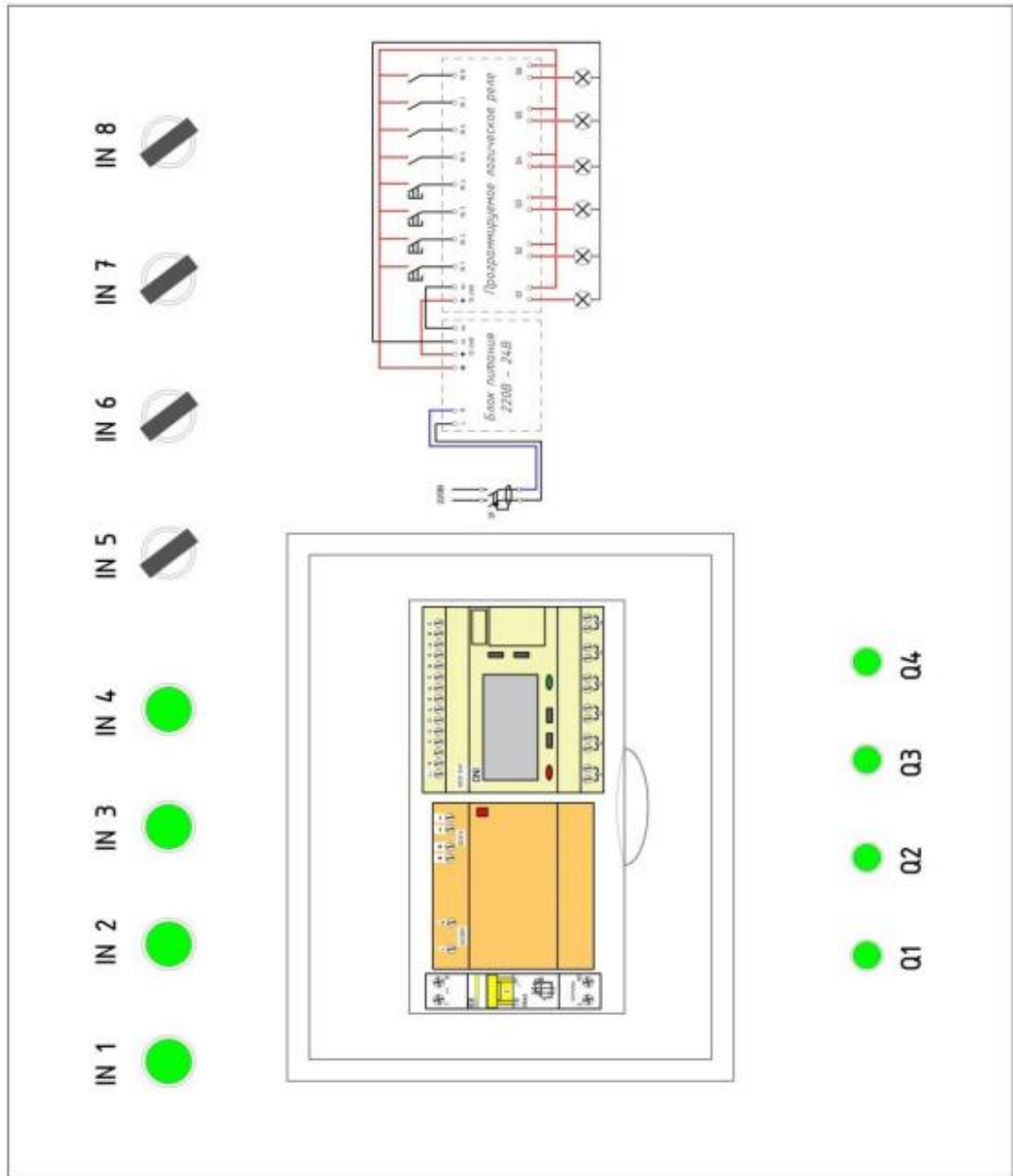
Приложение В











- 01
- 02
- 03
- 04