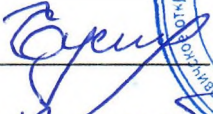


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик
Богдановичского ОАО «Огнеупоры»


/А.В. Бубенчиков

«12» ноября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»


В.Д. Тришевский

«18» ноября 2024 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРОФЕССИИ**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Программа рассмотрена профильной
цикловой комиссией подготовки
квалифицированных рабочих

Председатель цикловой комиссии
Зам Т.А. Замана
«18» ноября 2024 г.

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования (далее – ФГОС СПО)
по профессии 13.01.10
Электромонтер по ремонту и
обслуживанию
электрооборудования (по
отраслям), приказ Минобрнауки
№ 802 от 02 августа 2013 г, с
изменениями и дополнениями от
01 сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

Али Алимпиева Л.А.
«18» ноября 2024 г.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

протокол № 5 «18» ноября 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	6
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	8
3. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А	15
Задание для проведения демонстрационного экзамена	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	16
Протокол ознакомления с Программой ГИА	
ПРИЛОЖЕНИЕ В	
Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	
Протокол государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена профильного уровня	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация выпускников по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) предусмотрена Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), приказ Минобрнауки № 802 от 02 августа 2013 г., с изменениями и дополнениями от 01 сентября 2022 г., и является обязательной.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом региональных требований Свердловской области.

Программа Государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и определяет вид, содержание, условия подготовки, проведения и оценки государственных аттестационных испытаний выпускников.

Программа ГИА ежегодно обновляется цикловой комиссией и утверждается руководителем после её обсуждения на заседании педагогического совета с обязательным участием работодателей.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее шести месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа ГИА разработана в соответствии с оценочными материалами для проведения демонстрационного экзамена по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основании нормативных правовых документов и локальных актов, регулирующих вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации:

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

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), (далее – ФГОС СПО), приказ Минобрнауки № 802 от 02 августа 2013 г., с изменениями и дополнениями от 01 сентября 2022 г.,

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» на 2024-2025 учебный год;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования,

утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800, с изменениями и дополнениями 5 мая 2022 г., 19 января 2023 г.

- Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 г. № Р-42 (с изм. от 01.04.2020 г.));

- Оценочных материалов для демонстрационного экзамена (Паспорт комплекта оценочной документации (КОД 13.01.10-2-2025)).

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма государственной итоговой аттестации – демонстрационный экзамен по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Место проведения государственной итоговой аттестации – Свердловская область, г. Богданович, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

Объем времени, сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации:

ГИА.00 – Подготовка и проведение демонстрационного экзамена 1 неделя: с 23.06-28.06.2025 г.

Содержание аттестации:

Оцениваемые основные виды деятельности:

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

Общие компетенции:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
--------	--

Профессиональные компетенции:

ПК 1.4	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
ПК 2.1.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

Квалификации:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Предметом государственной итоговой аттестации выпускника является уровень образованности, оцениваемый через систему индивидуальных образовательных достижений, включающий в себя:

- учебные достижения в части освоения дисциплин, профессиональных модулей;
- квалификацию как систему освоенных компетенций (общих и профессиональных).

2.2 Демонстрационный экзамен

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

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе комплектов оценочной документации (далее – КОД).

Для проведения демонстрационного экзамена в 2025 году выбран комплект оценочной документации - КОД 13.01.10-2-2025, профильного уровня, разработанный ФГБОУ ДПО ИРПО.

Образец задания по КОД 13.01.10-2-2025 компетенции приведено в Приложении А. Задание является частью комплекта оценочной документации. КОД включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ), к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

Задания демонстрационного экзамена выполняются выпускниками согласно, КОД 13.01.10-2-2025 и длятся – 3 часа 20 мин.

ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ) в соответствии с методикой организации и проведения ДЭ и удостоверяется электронным сертификатом.

Содержательная структура КОД (таблица № 1) сформирована на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО.

Таблица 1 – Требования к содержанию КОД

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	Читать электрические схемы различной сложности Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ Проведения подготовительных

промышленных организаций	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	работ для сборки электрооборудования Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования Организовывать собственную деятельность
	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	
	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	
Проверка и наладка электрооборудования.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	Выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок Проводить электрические измерения Снимать показания приборов Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами Выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок Проводить электрические измерения Снимать показания приборов Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами
	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

Оценка выполнения задания демонстрационного экзамена производится по окончании выполнения всего модуля в соответствии с критериями оценки.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценки демонстрационного экзамена базового уровня

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	Изготовление приспособления для сборки и ремонта	20,00
		Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	6,00
2	Проверка и наладка электрооборудования.	Проведение испытаний и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	24,00
		Настройка и регулировка контрольно-измерительных приборов и инструментов.	30,00
		ИТОГО	80,00

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 80,00.

Начисленные баллы переводятся в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100 %. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 3.

Таблица 3 – Перевод баллов в оценку

Оценка	«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%

Количество баллов	0 – 19,99	20,00-39,99	40,00-69,99	70,00-100,00
----------------------	-----------	-------------	-------------	--------------

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Результаты итогового заседания комиссии оформляются протоколом.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле цифровой платформы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Задание для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня

Содержанием экзаменационного задания являются *Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций и Проверка и наладка электрооборудования*. Участники экзамена получают пакет документов (инструкции, монтажные и принципиальные электрические схемы) утверждённые собранием экспертов перед началом экзамена. Экзаменационное задание может иметь несколько модулей, выполняемых по согласованным графикам.

Образец задания демонстрационного экзамена профильного уровня

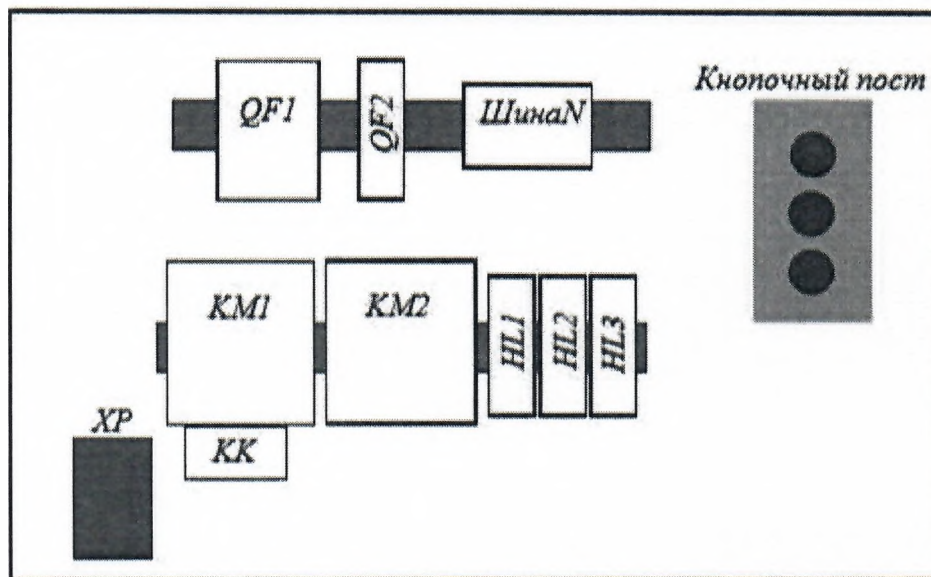
КОД 13.01.10-2-2025

Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ ПУ

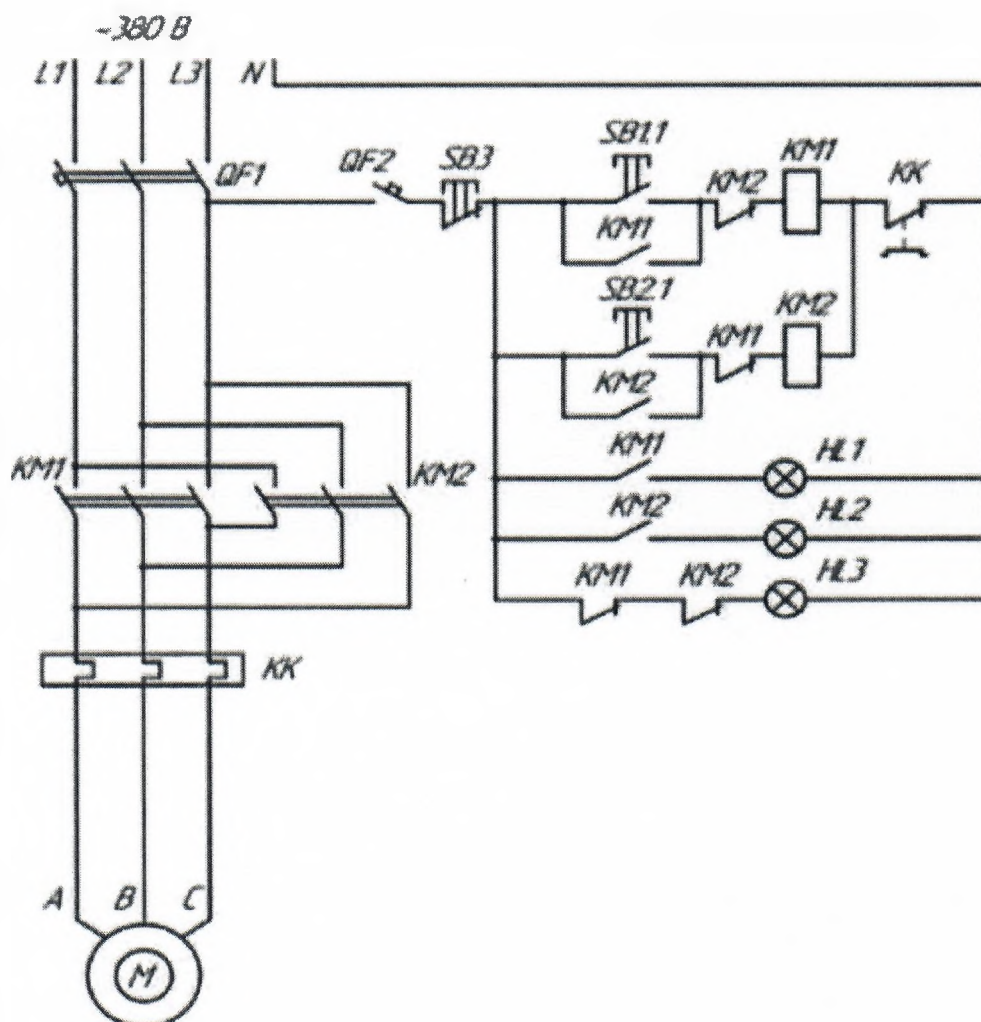
Модуль 1: *Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций*

Текст задания: Произвести сборку схемы реверсивного пуска асинхронного двигателя в соответствии с алгоритмом: 1. Ознакомьтесь со схемой компоновки реверсивного пуска асинхронного двигателя (Приложение 1). 2. Изучите схему электрическую принципиальную реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (Приложение 2).

3. Произвести визуальный осмотр оборудования и аппаратов на целостность и наличие неисправностей. 4. Выполните крепление Din-реек на стенде пуска асинхронного электродвигателя. 5. Выполните монтаж и сборку схемы с учетом требований стандартов. Необходимые приложения: Приложение 1 Схема компоновки реверсивного пуска асинхронного двигателя. Приложение 2 Схема электрическая принципиальная реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.



Приложение 1 Схема компоновки реверсивного пуска асинхронного двигателя



Приложение 2 Схема реверсивного пуска асинхронного двигателя

Текст задания: Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных в установку, отметить их в таблице (приложение 4). Запрещается вносить в установку свои неисправности.

Участнику разрешается проводить испытание и проверку работы электроустановки. Проводить электрические измерения и снимать показания с приборов. Ответить на дополнительные вопросы экспертов.

Участнику разрешается выполнять проверку электрооборудования на соответствие чертежа, электрическим схемам, техническим условиям. Внешний вид и состав установки, и виды неисправностей в Приложении 3.

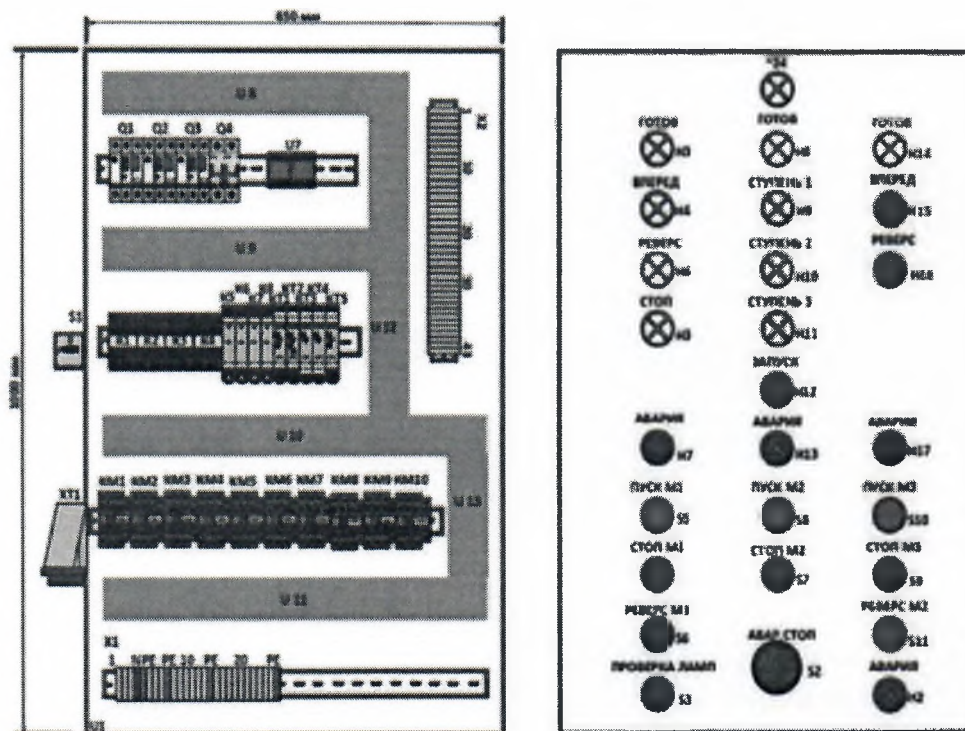
Участнику за 10 минут до завершения задания необходимо сделать доклад и предложить варианты устранения неисправностей в электроустановке.

Участник должен донести информацию до экспертов в доступной и понятной форме, показать навыки работы с измерительным электрическим прибором и средствами измерения.

Коммуникативные и межличностные навыки общения оцениваются в процессе доклада об обнаруженных неисправностях. Эксперты, при подготовке данной схемы к экзамену, самостоятельно вносят неисправности в схему общим количеством, равным десяти.

Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников.

Необходимые приложения: Приложение 3 Внешний вид и состав установки, и виды неисправностей. Приложение 4. Таблица неисправностей.



Перечень возможных неисправностей и их условное обозначение

-  Короткое замыкание
-  Разрыв цепи
-  Низкое сопротивление изоляции
-  Неправильная настройка реле времени/теплового реле
-  Визуальная неисправность
-  Нарушена полярность / чередования фаз
-  Соединение с высоким сопротивлением

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Найденные неисправности

Неисправности	Способы устранения

Выполнил _____

ФИО

**ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВИД
АТТЕСТАЦИИ/УРОВЕНЬ ДЭ: ГИА ДЭ ПУ**

Текст задания: участнику необходимо произвести проверку качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников с использованием средств защиты по охране труда.

Произвести проверку сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов.

Участнику необходимо выполнить испытания в электроустановке на контактах зажимов аппаратов защиты и коммутационного оборудования. к полученным проводникам подключаются измерительными щупами мегаомметра. испытательное напряжение – 250, 500в.

Участнику необходимо показать навыки работы с измерительными электрическими приборами, снимать показания приборов измерения.

Участник проводит следующие измерения: измерение гиз вводного кабеля от ХР до QF1. измерение Rиз всех остальных проводников.

Все коммутационные аппараты в положение – включено, полученные значения должны соответствовать нормативным документам.

Проверка выполняется только в силовых частях схемы.

Заполнить акт проверки, произвести доклад по способам проверки установки, ответить на дополнительные вопросы экспертов.

Акт проверки установки приложение 5.

Необходимые приложения: приложение 5 акт проверки установки.

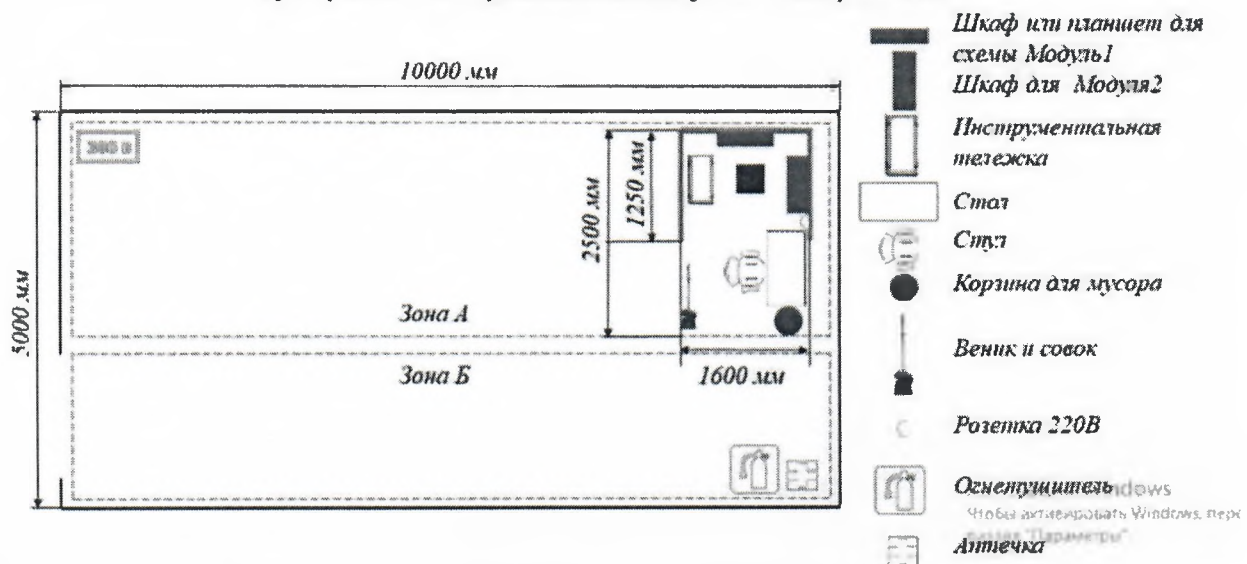
1. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений
заземляющих и защитных проводников

№	Адрес 1	Адрес 2	Ризм, Ом нормативное значение	Ризм, Ом, фактическое значение	Вывод о соответствии
1					
2					
3					
4					
5					

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

№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)									Вывод о соответствии	
		N- PE	L1- PE	L2- PE	L3- PE	L1- L2	L1- L3	L2- L3	L1- N	L2- N		L3- N
1												
2												
3												
4												
5												
6												
Закключение комиссии												
Экспертная оценка доклада участника о методиках проведения испытаний							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	
Подписи экспертов		1			2			3				

Примерный план застройки площадки, проводимого в рамках ПУ



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Протокол ознакомления с Программой ГИА

Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Группа Эм-23

С Программой государственной итоговой аттестации, требованиями к проведению демонстрационному экзамену, а также критериями оценки знаний ОЗНАКОМЛЕН.

№ п/п	ФИО выпускника	Дата	Личная подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

ПРОТОКОЛ № ____

заседания государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации
выпускникам

по профессии

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
(по отраслям)

код, наименование профессии/ специальности

« ____ » _____ 2025 г.

Присутствовали:

Председатель государственной экзаменационной комиссии

Заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии

Члены государственной экзаменационной комиссии

Секретарь государственной экзаменационной комиссии

Состав ГЭК утвержден приказом № ____ от _____

1. Перечень государственных аттестационных испытаний.

В состав государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по профессии
13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
(по отраслям) (шифр, наименование)

вошли: – демонстрационный экзамен по КОД 13.01.10-2-2025, профильный уровень;

2. Рассмотрев итоговые оценки успеваемости за все курсы обучения, аттестационные
листы- характеристики по учебным и производственным практикам, результаты
итоговой аттестации по профессиональным модулям (экзамены квалификационные),
результаты демонстрационного экзамена, комиссия

ПОСТАНОВИЛА:

1. Студентов полностью выполнивших учебный план, по профессии

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
(по отраслям)

и прошедших государственную итоговую аттестацию считать окончившими ГАПОУ
СО «Богдановичский политехникум» в 2025 году, с присвоением квалификации:

«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

2. Выдать: дипломы с отличием:

ДИПЛОМЫ:

Председатель ГЭК
Заместитель председателя ГЭК
Члены ГЭК

(подпись)
Секретарь ГЭК
(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»
(ГАПОУ СО «БПТ»)

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ
государственной итоговой аттестации
в форме демонстрационного экзамена профильного уровня

Дата

КОД

ID демонстрационного
экзамена

Центр проведения
демонстрационного
экзамена, адрес

Образовательная
организация

Учебная группа

Профессия
/специальность

№ п/п	ФИО	Вариант задания	Количество баллов	Итоговые результаты (оценка по шкале "отлично", "хорошо", "удовлетворительно")
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Результат ДЭ в баллах (в разрезе модулей)

Наименование модуля в соответствии с КОД	Максимальный балл в соответствии с КОД	Набранный балл	Отношение набранного балла к максимальному (в процентах)
ИТОГО			

Условия аттестации (положительного заключения):

- «Отлично» - 56,00 - 80,00 баллов;
- «Хорошо» - 32,00 - 55,99 баллов;
- «Удовлетворительно» - 16,00 – 31,99 баллов;
- «Неудовлетворительно» - 0,00 – 15,99 баллов

Главный эксперт: _____

Экспертная группа: _____

Член ГЭК: _____