

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**Приложение к программе ГИА по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

**Задание для демонстрационного экзамена  
по комплекту оценочной документации № КОД 13.02.07-1-2024  
по компетенции «Организация работ по ремонту  
оборудования электрических подстанций  
и сетей»**

Задание включает в себя следующие разделы:

- 1 Формы участия в экзамене
- 2 Модули задания и необходимое время

Количество часов на выполнение задания: 2ч. 10 м.

**ФОРМА УЧАСТИЯ:** Индивидуальная

**МОДУЛИ ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ И ПЛАН РАБОТЫ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ В ДЕНЬ С-1**

Модули и время сведены в таблице 1, 2 и 3

**Таблица 1 – Критерии оценки**

№	Модуль задания (вид профессиональной деятельности)	Критерии оценивания	Баллы
1	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	Планирование и организация работы по ремонту оборудования	8,00
		Нахождение и устранение повреждения оборудования	12,00
		Выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	2,00
		Выполнение проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	2,00
		Производство настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	2,00

Продолжение таблицы 1

2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	Выполнение основных видов работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электропитания	2,00
		Разработка и оформление технологической и отчетной документации	12,00
3	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Чтение и составление электрической схемы электроснабжения электротехнического и электро-технологического оборудования	10,00
<b>Итого:</b>			<b>50,00</b>

**Таблица 2 – Модули задания и необходимое время**

№п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	С1	2ч 10 мин
2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	С1	
3	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	С1	

**Таблица 3 - План работы участников и экспертов день С-1**

С-1	Время	Мероприятие
		Приёмка ГЭ экзаменационной площадки, проверка оборудования и материалов
		Сбор и регистрация экспертов ДЭ. Инструктаж по ОТ и ТБ экспертов
		Ознакомление с экзаменационной документацией, критериями оценки, распределение ролей. Внесение критериев оценки в CIS. Подготовка и печать экзаменационной документации, оценочных ведомостей
		Сбор и регистрация участников ДЭ. Инструктаж по ОТ и ТБ, жеребьёвка
		Ознакомление с экзаменационной документацией и критериями оценки
		Проверка оборудования и материалов

**Модули с описанием работ**

**Модуль 01 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:**

В цепях вторичной коммутации заложена не исправность. Спланируйте и организуйте работу по ремонту оборудования, необходимо найти и устранить неисправность, а также произвести техническое обслуживание цепей, соблюдая требования охраны труда при организации работы.

Перед началом работы выполните проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования, при необходимости произведите настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок.

## **Модуль 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:**

Произвести обход с осмотром участка воздушной линии(контактной сети для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по направлениям железнодорожного транспорта) с целью контроля состояния воздушных линий, при обнаружении неисправности зафиксировать ее и по возможности устранить, оформить соответствующую документацию.

Все действия должны соответствовать действующей нормативной базе. При переговорах необходимо соблюдать установленный регламент.

При получении распоряжения на обход с осмотром необходимо:

- выполнить необходимые подготовительные работы по подбору необходимого для работы инструмента, защитных средств, материала и т. д.;

- по распоряжению осуществить связь с энергодиспетчером и сообщить, соблюдая регламент переговоров, о предстоящей работе;

- осуществить последовательно необходимые операции: осмотр и выявления отступлений от норм содержания опорных и поддерживающих устройств, фиксаторов (для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по направлениям железнодорожного транспорта), изоляторов, дополнительного оборудования и т.д., в рамках не менее одного пролета. Все выявленные отступления от норм содержания регистрировать на диктофон и на бумажный носитель;

- по результатам заполнить необходимую сопроводительную документацию, внести данные о результатах осмотра в журналы установленной формы

## **Модуль 03 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям:**

По заданному варианту необходимо прочитать фрагмент однолинейной схемы. При этом письменно оформляются следующие пункты:

– род тока (укажите по каким признакам определен род тока);

– тип подключения подстанции к схеме внешнего электроснабжения (укажите признаки, которые указывают на тип подстанции);

– количество вводов, количество потребителей и фидеров контактной сети (при наличии), обведите их на схеме разными цветами;

– определить заданное по варианту РУ на схеме, обвести все оборудование относящиеся к нему;

– перечисляется все оборудование, относящееся к фрагменту схемы с указанием наименования оборудования и его маркировки;

– расшифровать применяемые маркировки.

Задание к демонстрационному экзамену рассмотрены и утверждены на заседании предметной (цикловой) комиссии ЭД 19 октября 2023 г. протокол №2

Председатель ПЦК ЭД



И.С. Колосов