

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 (по
отраслям)**

**Задание для демонстрационного экзамена
по комплексу оценочной документации № 1.1
по компетенции «Электромонтаж»**

Задание включает в себя следующие разделы:

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

Количество часов на выполнение задания: 8ч.

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

Раздел	Критерий	Оценки		
		Экспертная	Измерения	Общая
Безопасность (электрическая и личная)	A		4,2	4,2
Ввод в эксплуатацию и работа схемы	B	2,0	14,0	16,0
Выбор проводников, планирование, проектирование	C		3,5	3,5
Монтаж	D	3,5	18,0	21,55
Поиск неисправностей	E	2,0	10,0	12,0
Программирование	F		5,0	5,0
Итого		7,5	54,75	62,25
Таблица переводов баллов в оценки				
«3»		«4»		«5»
от 20,0 до 30,0 баллов		от 30,01 до 45,0 баллов		от 45,01 до 62,25 баллов

Таблица 2 – Модули задания и необходимое время

№п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Модуль 1. Монтаж в промышленной и гражданской отраслях	С1	6,5 часов
2	Модуль 2. Программирование реле	С1	1 час
3	Модуль 3. Поиск неисправностей	С1	0,5 часа

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

С-1	Время	Мероприятие
		Приёмка ГЭ экзаменационной площадки, проверка оборудования и материалов, проверка тулбоксов, освещения, розеток и т.д.
		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 Монтаж в промышленной и гражданской отраслях:**

- а) произвести осевую разметку рабочего места (все размерные цепи отталкиваются от осевых линий);
- б) просчитать размерные расстояния по плану монтажной схемы (один квадрат 10x10 см);
- в) выполнить правильную резку кабель каналов под заданным углом на поворотном стуле;
- г) проанализировать установку проволочного лотка (определить место реза болторезом);
- д) при расключении электрической принципиальной схемы необходимо представить алгоритм работы определенной схемы (назначение, принцип работы, последовательность подключения), для этого необходимо знать графическое изображение электрических элементов, уметь читать электрические схемы;
- е) определиться с выбором проводников (1,5мм² на управление и освещение, 2,5мм² – на силу);
- з) провода ПВЗ необходимо оконцевать втулочными наконечниками;
- ж) промаркировать адреса цифровыми маркерами.

Модуль 02 Программирование:

- а) по описанию определенного алгоритма работы необходимо иметь представление о работе электрической схемы;
- б) понять назначение логических элементов, их функциональные возможности согласно работы схемы;
- в) выстроить цепочки с логическими элементами согласно алгоритму работы;
- г) проверить работоспособность созданной программы на симуляторе;
- д) залить программу в контроллер и запустить схему в работу.

Модуль 03 Поиск неисправностей:

- а) ознакомиться со стендом поиска неисправностей и с электрической схемой;
- б) проработать по возможности все неисправности, которые могут внести в данную схему;
- в) нахождение визуальных неисправностей;
- г) определение неисправностей при помощи мультиметра.

Задание к демонстрационному экзамену рассмотрены и утверждены на заседании предметной (цикловой) комиссии ЭД 20 октября 2022 г. протокол №2

Председатель ПЦК ЭД

И.С. Колосов