ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ФГБОУ ДПО ИРПО)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 27.08.2026 № 01-09-285/2026

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1
(инвариантная часть)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
Наименование квалификации (наименование направленности)	Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденный приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 № 903
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный (инвариантная часть)
Шифр КИМ:	КИМ 15.01.37-1-2027

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Задание 1. Выполнение монтажа электроустановки

Задание:

Обучающемуся необходимо выполнить механический монтаж электроустановки по предложенной монтажной схеме.

Перечень работ:

1. Установка оборудования (модульное, лампы, кнопки, переключатели и др.).
2. Маркировка оборудования на стене и в шкафу.

Монтажная схема представлена в приложении (Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027).

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027.rar

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: Размер шкафа, комплектация и расположение оборудования МОЖЕТ отличаться от образца в приложениях.

В случае отличия шкафа и оборудования от образца, НЕОБХОДИМО внести изменения в приложения.

Инструкции для технического эксперта: ТЭ необходимо подготовить рабочее место и шкаф для выполнения механического монтажа:

1. Выполнить необходимые отверстия в шкафу.
2. Установить din-рейки в шкаф.
3. Установить перфорированный кабель-канал в шкаф.

4. Установить все на стену (кабеле-несущие системы, шкаф, кнопочные посты и тд.).

Задание 2. Выполнение коммутации электроустановки

Обучающемуся необходимо выполнить коммутацию электроустановки по предложенной принципиальной электрической схеме и кабельному листу.

Перечень работ:

1. Коммутация модульного оборудования.

2. Коммутация ламп, кнопок, постов, электродвигателя (вариативно, при использовании в задании).

3. Разделка и жгутование кабелей.

4. Оконцевание проводов (НШВИ, НКИ).

5. Разделение силовых цепей, цепей управления, цепей измерения (вариативно, при использовании в задании), заземления в кабеле-несущих системах.

6. Маркировка кабелей.

Принципиальная электрическая схема, кабельный журнал представлены в приложении (Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027).

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027.rar

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: В зависимости от монтажных схем и оборудования, принципиальная электрическая схема МОЖЕТ отличаться от образца в приложениях.

В случае отличия, НЕОБХОДИМО внести изменения в приложения.

Инструкции для технического эксперта: ТЭ необходимо на основе принципиальной электрической схемы, в приложении Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027, подготовить монтажную схему Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027 в соответствии с приобретенным ОО программируемым логическим реле.

ТЭ необходимо подготовить расходные материалы для выполнения коммутации:

1. Отрезать кабель и провод необходимой длины.

2. Подготовить наконечники, стяжки, самоклеющиеся площадки и др.

Задание 3. Выполнение пуско-наладочных работ

Задание:

Выполняется в присутствии одного эксперта.

Обучающемуся необходимо выполнить пусконаладочные работы и заполнить отчет по безопасности с объяснением своих действий.

Перечень работ:

1. Визуальный осмотр электроустановки.
2. Измерение металлосвязи заземляющего контура миллиомметром (мультиметром).
3. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром.
4. Проверка коммутации (конкретные связи указаны в отчете по безопасности).
5. Подача питания на электроустановку.
6. Измерение напряжения мультиметром (вольтметром).
7. Заполнение отчета по безопасности.

Отчет по безопасности электроустановки представлен в приложении (Прил_3_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027).

Необходимые приложения:

Прил_3_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027.rar

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: В зависимости от монтажных схем и оборудования, принципиальной электрической схемы Отчет по безопасности МОЖЕТ отличаться от образца в приложениях.

В случае отличия, НЕОБХОДИМО внести изменения в приложения.

Инструкции для технического эксперта: ТЭ необходимо на основе монтажной схемы и принципиальной электрической схемы, в приложениях Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027 и Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027 необходимо проверить/изменить точки в разделах отчета по безопасности Прил_3_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027.

ТЭ необходимо подготовить измерительный инструмент для выполнения пуско-наладочных работ:

1. Миллиомметр (мультиметр).
2. Мегаомметр.

Задание 4. Выполнение программирования функций

Задание:

Обучающемуся необходимо выполнить программирование системы автоматики согласно алгоритма работы электроустановки.

Программирование выполняется в ПО (программном обеспечении) для соответствующего программируемого логического реле (ПЛР) или программируемого логического контроллера (ПЛК).

Структура и языки программирования регламентируются ГОСТ Р МЭК 61131-3.

Перечень работ:

1. Программирование электроустановки на языках стандарта МЭК 61131-3.

2. Загрузка программы в ПЛР или ПЛК.

3. Апробация (наладка) выполненной программы.

Алгоритм работы электроустановки и шаблоны представлены в приложении (Прил_4_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027).

Необходимые приложения:

Прил_4_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027.rar

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: В зависимости от монтажных схем, принципиальных электрических схем, оборудования, алгоритм работы МОЖЕТ отличаться от образца в приложениях.

В случае отличия, НЕОБХОДИМО внести изменения в приложения.

Инструкции для технического эксперта: ТЭ необходимо на основе монтажной схемы, принципиальной электрической схемы, в приложении Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027 и Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027, подготовить алгоритм работы электроустановки Прил_4_ОЗ_КИМ_15.01.37-1-2027 в соответствии с приобретенным ОО оборудованием.

ТЭ необходимо подготовить ноутбук/компьютер и программное обеспечение для выполнения программирования.