

Конкурсное задание

Электромонтажные работы



регионального отборочного чемпионата
«WORLD SKILLS Russia – Улан-Удэ 2015»

Республики Бурятия

(23-25 марта)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ	4
3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА	4
4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ.....	5
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	7

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции

1.1.1 Название профессиональной компетенции: Электромонтажные работы

1.1.2. Описание профессиональной компетенции

Профессиональный электрик обеспечивает безопасное и надежное снабжение электроэнергией, выполняя всю работу в соответствии с действующими сводами правил. Работа электрика включает в себя сборку, установку, тестирование и техническое обслуживание электрической проводки, оборудования, устройств, аппаратов и арматуры. Электрик также должен диагностировать и устранять неисправности систем, аппаратов и компонентов. Современный электрик должен уметь программировать и сдавать в эксплуатацию системы автоматизации домов и зданий.

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- ❖ «WorldSkills Russia», Техническое описание. Электромонтажные работы;
- ❖ «WorldSkills Russia», Правила проведения чемпионата
- ❖ Принимающая сторона – Правила техники безопасности и санитарные нормы.

2. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются Электромонтажные работы. Участники соревнований получают инструкцию, монтажные и принципиальные электрические схемы. Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых последовательно. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно.

Конкурс включает в себя монтаж схемы силового и осветительного электрооборудования и выполнение наладочных работ по проверке смонтированной схемы.

Окончательные критерии оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка работ также производится помодульно. Оценка также происходит от модуля к модулю. Конкурс включает в себя выполнение монтажа электрической схемы силового и осветительного электрооборудования, выполнение наладочных работ по проверке смонтированной схемы.

4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Модуль 1: Монтаж электрооборудования гражданских зданий с использованием современных и передовых технологий.	C1 9.00-13.00 C1 14.00-16.00	6 часа
2	Модуль 2: Монтаж электрооборудования промышленных зданий с использованием традиционных технологий.	C2 14.00-18.00	4 часов
3	Модуль 3: Поиск неисправностей	C2 16.00-18.00	2 часа

Модуль 1: Монтаж электрооборудования гражданских зданий с использованием современных и передовых технологий.

Участнику необходимо выполнить монтаж сети электроосвещения, руководствуясь монтажной и принципиальной электрической схемой установки (Приложение к Конкурсному заданию). По окончании монтажа необходимо запрограммировать таймер по циклам включения и отключения светильника EL2 с интервалом времени 1 минута.

Модуль 2: Монтаж электрооборудования промышленных зданий с использованием традиционных технологий.

Участнику необходимо выполнить монтаж сети силового электрооборудования, руководствуясь монтажной и принципиальной электрической схемой установки (Приложение к Конкурсному заданию).

Модуль 3: Поиск неисправностей.

Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных в установку членами жюри и произвести наладку установки.

В число неисправностей могут входить:

- ❖ высокое сопротивление заземлению;
- ❖ низкое изоляционное соединение;
- ❖ неправильная полярность;
- ❖ визуальная неисправность.
- ❖ Также можно включить следующие типы неисправностей:
- ❖ Неправильные настройки таймера;
- ❖ Неправильные настройки превышения нагрузки;
- ❖ Обрыв цепи;
- ❖ Высокое переходное сопротивление контактов;
- ❖ Перекрестная связь.

Условные обозначения неисправностей представлены на рисунке 1.

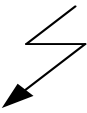

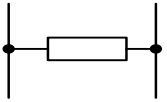

	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	SHORT CIRCUIT
	РАЗРЫВ ЦЕПИ	open circuit
	НИЗКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ	Low insulation resistance
SET	ОШИБКА НАСТРОЙКИ	Configuration Error
	ПЕРЕСЕЧЕНИЕ	CROSSING

Рисунок 1

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо принести с собой на конкурс собственные контрольные приборы. Приборы должны соответствовать требованиям Принимающей страны в области техники безопасности.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
A	Безопасность (электрическая и личная)	0	15	15
B	Пуск и наладка оборудования	0	20	20
C	Размеры	0	15	15
D	Установка оборудования и кабеленесущих систем	0	20	20
E	Монтаж разделка концов проводов и кабелей	0	15	15
F	Поиск неисправностей	0	15	15
G	Программирование	0	0	0
Итого =		0	100	100

Субъективные оценки - Не применимо.