



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА «НАДЕЖДА ЭНЕРГЕТИКИ»
СРЕДИ СТУДЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И
НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ**

Практический конкурс

«Подключение проходного выключателя цепи управления светильником»

1. Состав стенда:

№ п/п	Наименование оборудования	Марка	Количество
1	Ввод (щит освещения)	ШУРН-3/12 зо	1
2	Автоматический выключатель ввода	ВА 47 29 1Р 16С	1
3	Переключатель одноклавишный, наружный марки schneider-electric (6 схема соединения)	Schneider-electric (6 схема соединения)	2
4	Распределительные коробки		3
5	Шина нулевая, N	ШНИ 6*9	1
6	Светильник с лампой накаливания, тип НПП 100	НПП 100	1
7	Соединительные провода	ПВС 3*0,75 (или аналог)	4 м
8	Монтажные инструменты	Нож монтажный, нож канцелярский, пассатижи, набор отверток электротехнических, инструмент для снятия изоляции 0.05-10мм ² WS-04A (КВТ), изоляционная лента	

2. Методика выполнения

2.1. Ознакомиться с элементной базой стенда

2.2 Провести подключение светильника с управлением переключателями одноклавишными.

2.3. Закрепить крышки монтажных коробов, накладные панели щита.

2.4. Проверить работоспособность собранной схемы.

2.5. Разобрать схему стенда после проверки и оценки.

3. Критерии оценки практического конкурса

№ п/п	Наименование критерия	Порядок оценки	Баллы
1	Подключение проходного выключателя цепи управления светильником	1.1. Правильность монтажа схемы управления	10
		1.2. Время монтажа схемы управления	10
Всего баллов (макс)			20
Примечание: - выполнение конкурса допускается команда в количестве не более 2 человек; - в порядке оценки критерия 1.1 и 1.2 указано максимальное количество баллов; - присвоение баллов по критерию п. 1.1 распределяется от минимального количества ошибок монтажа схемы управления: 10 баллов – 0 ошибок; 8 баллов – 1 ошибка; 4 балла – 2-3 ошибки; 0 баллов – 4 и более ошибок; - присвоение баллов по критерию п. 1.2 распределяется от минимального времени монтажа схемы управления: 1 место – 10 баллов 2 место – 9 баллов 3 место – 8 баллов 4 место – 7 баллов 5 место – 6 баллов 6 место – 5 баллов 7 место – 4 баллов 8 место – 3 баллов			

Примечание

1. Под правильностью монтажа схемы управления понимают:

1.1 Надежность крепления крышек кабель-каналов, винтовых зажимов и крепление в щите

1.2 Изолирование соединений в монтажных коробках – визуально, без видимых неизолированных частей проводников

1.3 Длина соединений, выполненных скруткой

1.4 Управление светильником с возможностью включения 1-м переключателем, отключения 2-м переключателем и в обратной последовательности.

Возможность отключения светильника любым переключателем

2. В случае не выполнения п. 1.4 примечания, баллы, начисленные за время монтажа в соответствии с п. 1.2 критериев оценки приравниваются нулю.

3. Суммарное время, затраченное командой на весь конкурс не должно превышать более 30 мин., в случае превышения лимита команда отстраняется от проведения конкурса

4. В случае срабатывания автоматического выключателя после подачи напряжения, при возникновении аварийной ситуации, баллы за конкурс выставляются равным нулю
5. Особенности проведения конкурса и материальной базы:
 - все элементы стенда закреплены на вертикальной панели;
 - подключение светильника, переключателей осуществляется через клемные соединители;
 - все соединения скруткой осуществлять в монтажных коробках с последующей изоляцией изоляционной лентой;
 - измерение времени осуществляется секундомером;
 - остановка секундомера и проверка схемы, в том числе и подключение напряжения, осуществляется после доклада команды о готовности к проверке;
 - суммарное присвоение баллов распределяется от минимального времени, затраченного на задание за вычетом штрафных баллов.