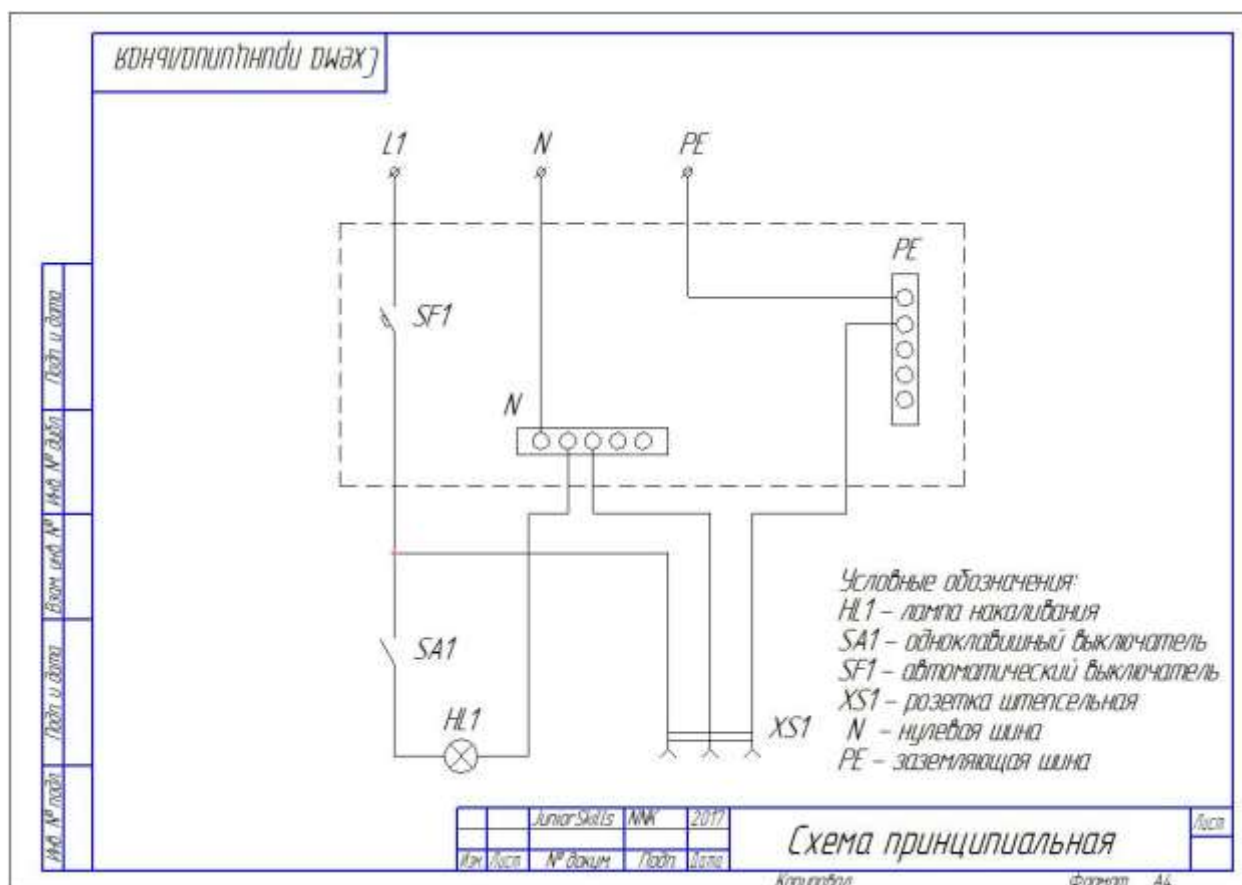


Тренировочное задание по компетенции «Электромонтаж»

Команда состоит из 1 участника с учреждения, количество мест ограничено. Первые 8 учреждений подавшие заявки на электронную почту cttd@yandex.ru. участвуют в этой компетенции.

Участник команды приходит в своей черной футболке.



ВОНЖОШНОВ ДВАХУ

100
 100

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

JuniorSkills	NNK	2017	
Изм. / лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал
Формат A4

Схема монтажная

/лист

Оценка владения профессиональным навыком

Оценка конкурсного задания будет основываться на следующих критериях:

А. Личная безопасность во время работы и электрическая безопасность готовых установок всех модулей.

В. Пуск и наладка оборудования оценивается согласно описанию, содержащемуся в инструкциях для работы.

С. Монтаж, разделка концов проводов и кабелей:

- При осмотре под углом в 90° не видно меди;
- Внутри окончания нет пластиковой изоляции;
- Окончания выполнены правильно (без провисаний, хорошее электрическое и механическое соединение).

Д. Всё необходимое оборудование установлено и материалы использованы.

Е. Скорость выполнения задания

Ф. Эстетика монтажа

Критерий	Аспект	балл	балл
А. Здоровье и безопасность. Нет нарушений в течение всего конкурса		5	
	Правильная работа с инструментом по снятию изоляции, отсутствие попыток нанести повреждение режущей кромкой инструмента	1	
	Правильная работа с мультиметром	1	
	Правильная работа с отвертками, отсутствие попыток нанести себе повреждение острой частью инструмента	1	
	Все крышки закрыты и не повреждены перед подачей напряжения	2	
А.Аккуратность выполнения работ		5	
	Аккуратное расположение инструментов на столе	1	
	Аккуратное расположение проводников и расходных материалов на столе	1	
	Аккуратная раскладка проводников в кабель-каналах	1	
	Функциональные узлы стенда не повреждены	1	
	Рабочее место убрано	1	
В. Ввод в эксплуатацию Пуск и наладка оборудования		10	
	QF1 вкл.	1	

	SA1 вкл	2	
	HL1 вкл	3	
	Откл. SA1 => откл. HL1	1	
	Проверка U розетки	3	
С.Разделка и монтаж проводов		5	
	Выбрано оптимальное сечение проводников	1	
	Медь не видна под углом 90°, изоляция не присутствует в контактах	1	
	Выбран правильный цвет проводников	1	
	Проводники уложены ровными рядами	1	
	Надежность закрепления проводов к оборудованию	1	
D.Установка оборудования		10	
	Элемент 1: QF1 надежно закреплен, отсутствуют повреждения корпуса	1	
	Элемент2: SA1 надежно закреплен, отсутствуют повреждения корпуса	1	
	Элемент3: HL1 надежно закреплен, отсутствуют повреждения корпуса	1	
	Элемент4: XS1 надежно закреплен, отсутствуют повреждения корпуса	1	
	Элемент5: ЩРН надежно закреплен, отсутствуют повреждения корпуса	1	
	Установочные размеры соответствуют монтажной схеме (отклонение меньше 2мм)		
	Случайные 5 размеров из 8		
	Размер1 – соответствует схеме	1	
	Размер2 – соответствует схеме	1	
	Размер3 – соответствует схеме	1	
	Размер4 – соответствует схеме	1	
	Размер5 – соответствует схеме	1	
D.Установка кабеленесущих систем		5	
	Распределительные коробки надежно закрыты	1	
	Отсутствует повреждение распределительных коробок	1	
	Отсутствует повреждение кабель-каналов	1	
	Соединение проводников выполнено WAGO	2	
ИТОГО		40	
Е.Скорость	Время исполнения		

выполнения задания			
	1 место	3	
	2 место	2	
	3 место	1	
Г. Эстетика монтажа			
	1 место	3	
	2 место	2	
	3 место	1	
Общее количество баллов		46	

Компетенция «ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ»

Профессиональный электромонтажник (электрик) должен выполнять монтаж безопасной и надежной системы снабжения электроэнергией в соответствии с действующими нормативными документами.

Работа электромонтажника (электрика) включает в себя монтаж, тестирование и техническое обслуживание электропроводки, оборудования, простых устройств, аппаратов защиты и коммутации, арматуры.

Электромонтажник (электрик) также должен диагностировать и устранять неисправности систем, аппаратов и компонентов.

В рамках выполнения задачи школьники должны проявить следующие навыки и умения:

- чтение и понимание принципиальной схемы
- знание электрической аппаратуры
- умение расшифровать условные обозначения в схеме и сопоставить их с представленной аппаратурой
- умение правильного присоединения проводников к аппаратуре
- умение разводить проводку в соответствии с электрической схемой
- умение укладывать кабель в кабель-каналах
- умение прозванивать собранную схему

- умение найти неисправности собранной схемы
- точность и аккуратность при выполнении работ

Школьник должен практически подключить элементы электрической схемы, используя нормативные документы (принципиальную и монтажную схемы), находить и устранять неисправности на собранной схеме.

Все указанные выше операции выполняются с использованием профессиональных навыков и безопасных методов работы.

Конкурсное задание

В процессе выполнения конкурсант должен прочитать электрическую схему и на ее основе осуществить электромонтаж на учебном стенде.

Возраст 14+:

Система управления освещением имитирует работу электрика жилищно-коммунальной сферы. На стенде конкурсант должен подключить систему освещения и розеточную линию.

На панели ДСП предложенного размера необходимо выполнить разметку осевых линий и по монтажной схеме, соблюдая размеры, установить электроустановочные изделия и электрооборудование: патрон с лампой накаливания, одноклавишный выключатель, штепсельную розетку, ответвительную коробку, щиток наружной установки с однополюсным автоматическим выключателем, нулевой и заземляющей шиной и кабель-каналы.

Максимум 2 часа, включая пуск и наладку оборудования

Представленный стенд подключается к сети только экспертами.

В рамках задания участник:

- 1) Готовит стенд к работе. Устанавливает основные узлы: электрический щит, кабеленесущие системы, ответвительные коробки, электроустановочные изделия
- 2) Подготавливает электропроводку: выбирает правильное сечение и цвет проводника в зависимости от назначения оборудования, нарезает

проводники в соответствии с необходимыми размерами, зачищает изоляцию

- 3) Проводит аккуратную разводку электрооборудования при помощи электромонтажного инструмента
- 4) Проверяет работоспособность системы при помощи прозвонки мультиметром

После того, как участник доложит о готовности стенда к включению (крышки аппаратов и кабеленесущих систем должны быть закрыты), эксперты произведут необходимые подключения к источнику питания 220В и проверят работоспособность стенда.