

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2021–2022 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ**

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

**Практический тур
Электротехника**

Технические задания и условия

- 1.** Разработайте принципиальную электрическую схему подключения и соберите электроцепь системы освещения зарядной мобильной станции для квадрокоптеров, которая состоит из одной сигнальной лампы зелёного цвета, одной сигнальной лампы красного цвета и двух ламп белого цвета.
 - 2.** Будем считать, что станция управляется оператором с пульта управления, оснащённого тремя основными выключателями. Выключатель №1 включает зелёную лампу, сигнализирующую о возможности осуществить зарядку. Выключатель №2 включает красную лампу, предупреждающую, что данная зарядная мобильная станция в данный момент уже занята. Выключатель №3 включает одновременно две белые лампы в тёмное время суток, для подсветки стыковочных элементов зарядной станции. (При выходе из строя одной из ламп подсветки вторая должна продолжать работать.)
 - 3.** Все потребители электрической энергии должны работать от одного источника энергии.
- Время выполнения – 120 минут.

Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ . _ _ _ _			
Выполняемые действия		Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Чертёж принципиальной электрической схемы	5 баллов	
5	Сборка схемы из прилагаемых элементов	4 балла	
6	Качество выполненных соединений	4 балла	
7	Проверка работоспособности выключателя №1	4 балла	
8	Проверка работоспособности выключателя №2	4 балла	
9	Проверка работоспособности выключателя №3	5 баллов	
10	Проверка работоспособности всех потребителей при одновременном включении всех выключателей	4 балла	
11	Уборка рабочего места	1 балл	
12	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель:

Члены жюри: