Практическое задание муниципального этапа XIX Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2017/2018 учебного года (номинация «Техника и техническое творчество»)

Электротехнические работы

7 класс

1. Смоделируйте схему освещения речной пристани. Вам необходимо разработать схему, согласно которой освещение разделено на две зоны, имеющие отдельные элементы управления (выключатели) и питающиеся от одного источника напряжения.

2. Первая зона освещения – береговая линия, установлены три фонарных столба, по одной лампе накаливания на каждом, все лампы включаются одновременно, при перегорании одной из ламп остальные продолжают работать.

3. Вторая зона освещения – крытый зал ожидания, в котором установлены семь потолочных светильников (по одной лампе накаливания в каждом), включаемых одновременно, и продолжающих работу при выходе из строя одного или нескольких светильников.

4. Работы по подключению потребителей и выбор выходных характеристик источников тока производить в соответствии с требованиями охраны труда и инструкциями по технике безопасности при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.

Карта пооперационного контроля

Номер участника_____

Выполняемые действия	**Максимальный балл**	**К-во баллов, выставленных членами жюри**
1. Начертите принципиальную электрическую схему освещения территории речной пристани.	**5 баллов**	
2. Соберите эту схему и проверьте её работоспособность. (В соответствии с условиями, указанными в задании).	**10 баллов**	
3. Измерьте общий ток и общее напряжение, когда включены все потребители. Запишите результаты измерений.	**10 баллов**	
4. Выверните одну из ламп зоны освещения береговой линии проверьте работоспособность остальных.	**10 баллов**	
5. Начертите принципиальную электрическую схему освещения речной пристани, заменив лампы накаливания – светодиодами.	**5 баллов**	
Всего:	**40 баллов**	

Председатель:

Члены жюри: