

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТЕХНОЛОГИИ 2022–2023 уч. г.

## ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 7-8 класс

Класс \_\_\_\_\_ Школа \_\_\_\_\_ КОД \_\_\_\_\_

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по электротехнике

#### Настольный светильник

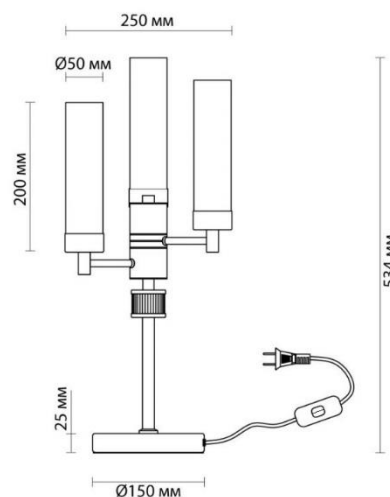


Рис. 1

**Формулировка задания:** на основе представленных образов разработайте схему подключения настольного светильника и разработайте технологическую карту по ее монтажу в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

#### Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) разработайте электрическую схему включения и технологическую карту (Таблица 1) по монтажу электрической части настольного светильника;

2. Количество деталей – лампа накаливания 36v 3шт, остальные элементы и их количество определить самостоятельно исходя из технических условий данного задания.
3. На отдельном листе формата А4 выполнить чертеж электрической части настольного светильника в соответствии с ГОСТ.
4. Изделие имеет следующие параметры:
  - а. независимое управление двумя блоками ламп E11+E12 и E13;
  - б. защита от короткого замыкания.
  - в. при выходе из строя одной из ламп остальные продолжают свою работу;
  - г. напряжение на входе 36В, все лампы мощностью 100Вт.
5. При конструировании изделия самостоятельно определите необходимые элементы устройства, исходя из технических условий.
6. Определите общий ток в цепи и напряжение на лампах EL1 и EL2

**Технологическая карта (для заполнения участником)**

№ п/п	Вид и описание технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы

Таблица 1

**Технологическая карта (для заполнения участником)**

№ п/п	Вид и описание технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы

Таблица 1 (продолжение)

**Технологическая карта (для заполнения участником)**

№ п/п	Вид и описание технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы

Таблица 1 (продолжение)

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТЕХНОЛОГИИ 2022–2023 уч. г.

## ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 7-8 класс

Класс \_\_\_\_\_ Школа \_\_\_\_\_ КОД \_\_\_\_\_

### Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	<b>Построение чертежа изделия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>построение электросхемы в соответствии с техническими условиями и требованиями ГОСТа;</li> <li>все элементы изображены в соответствии с требованиями ГОСТа;</li> <li>надписи элементов цепи соответствуют требованиям ГОСТа;</li> <li>все разветвлённые участки цепи изображены в соответствии с требованиями ГОСТа;</li> </ul>	10 6 2 1 1	
2	<b>Разработка технологической карты:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>оптимальный выбор инструментов, приспособлений и оборудования;</li> <li>рациональность технологической последовательности сборки устройства с рисунком и техническими условиями;</li> <li>карта содержит необходимые данные для изготовления изделия (полнота заполнения технологической карты);</li> </ul>	20 6 8 6	
3	Определение тока $I_{\text{общ}}$ и напряжение $U_{L1-2}$	3	
4	Время выполнения задания (90 минут)	2	
<b>Итого:</b>		<b>35</b>	

### Правильный вариант включения

