

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2023–2024 уч. год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

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

Время выполнения задания практического тура **4** академических часа (180 минут).

**Практическая работа по ручной деревообработке  
«Конструирование и изготовление рамки ёлочной игрушки»**

Перед началом работы внимательно прочтите задание, изучите объект труда, наличие материалов и приспособлений для работы.

**Банк идей**



***Порядок выполнения работы***

1. Из *банка идей* выберите один образец
2. Разработайте эскиз *ёлочной игрушки* и выполните его на листе формата А4 с рамкой и основной надписью.
3. По разработанному эскизу изготовьте *ёлочную игрушку*.

***Технические условия***

1. Материал изготовления — фанера ФК-4.
2. Эскиз *ёлочной игрушки* выполнить в масштабе 1:1. Эскиз оформить в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Основная надпись заполняется информацией, представленной в данных технических условиях. Размеры на эскизах указывать с предельными отклонениями в соответствии с техническими условиями.
3. Максимальный наружный диаметр 90 мм, толщина 4 мм.
4. Диаметр отверстия для подвеса 4 мм.
5. Максимальный наружный диаметр ушка 10 мм.
6. Максимальные габаритные размеры *ёлочной игрушки* 100x90x4 мм.
7. Предельные отклонения размеров *ёлочной игрушки*: линейные  $\pm 1$  мм; радиусные + 0,5 мм.

8. Все внешние углы и кромки притупить. Чистовую обработку выполнить наждачной бумагой.
9. Указать вид декоративной отделки на поле эскиза.

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов максимальное	Количество баллов участника
1.	Наличие рабочей формы (халат или фартук, нарукавники и головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил техники безопасности.	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4.	Выполнение эскиза:	<b>13</b>	
	– выполнено необходимое и достаточное количество видов;	1	
	– правильно выбран и указан масштаб	1	
	– соблюдены типы и толщина линий	1	
	– правильно проставлены размеры	1	
	– указаны предельные отклонения размеров	1	
	– соблюдено расстояние между размерными линиями (min 10 мм)	1	
	– проставлены осевые и центровые линии	1	
	– указан вид декоративной отделки;	1	
	– все надписи выполнены карандашом	2	
	– все надписи выполнены чертёжным шрифтом	1	
– заполнена основная надпись	1		
5.	Технология изготовления изделия:	<b>17</b>	
	– технологическая последовательность изготовления изделия;	3	
	– разметка заготовки в соответствии с эскизом;	3	
	– точность изготовления ёлочной игрушки в соответствии с эскизом	3	
	– качество изготовления изделия;	5	
– чистовая обработка готового изделия;	3		
6.	Уборка рабочего места	1	
7.	Время изготовления	1	
	Итого:	<b>35</b>	

### Направление «Электротехника» 7-8 класс

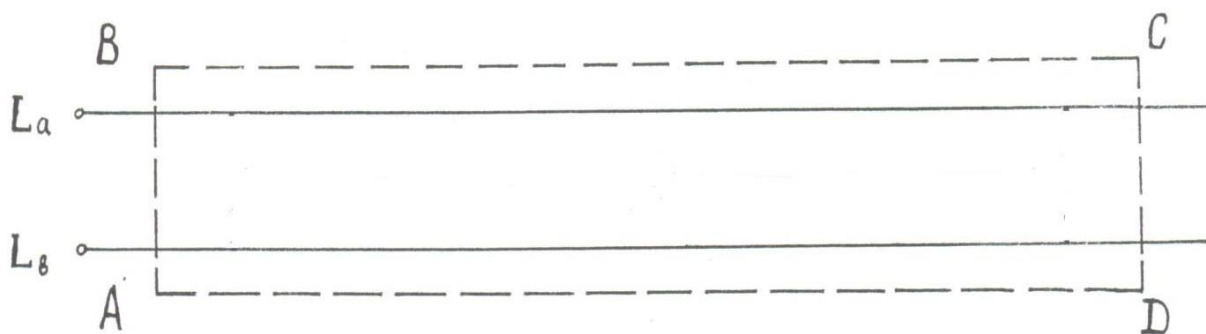
Время выполнения задания практического тура **4** академических часа (180 минут).  
**Практическая работа по Электротехнике**

Имеется длинный коридор ABCD, в середине которого находится лампочка, рассчитанная на напряжение 12 В. Однофазная осветительная сеть на 12 В, проходящая через коридор, представлена проводами La и Lb (смотри рисунок). Необходимо построить схему

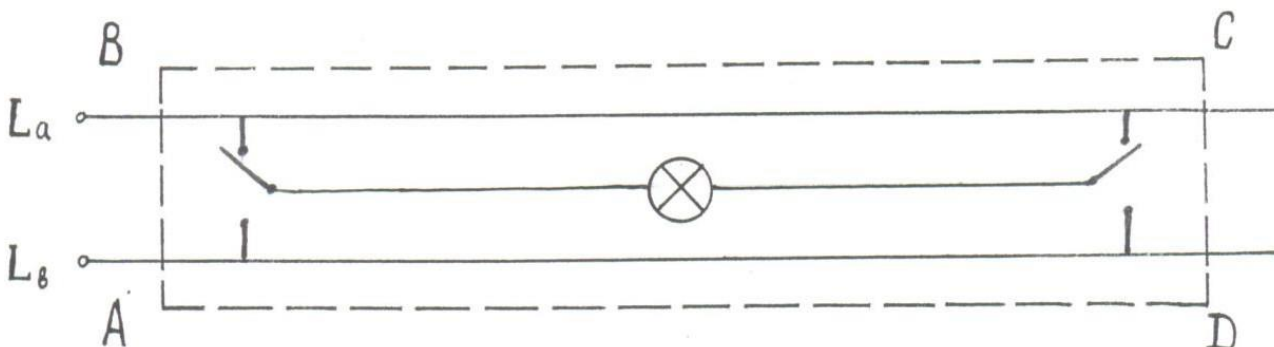
подключения лампочки к осветительной сети при использовании двух одноклавишных переключателей, установленных на участках АВ и CD коридора. Схема подключения должна обеспечивать следующий режим работы лампы: при входе в коридор с любого направления можно было бы включить лампу, а при выходе из него – выключить.

Произвести монтаж построенной схемы-

Необходимое оборудование: источник постоянного тока напряжением 12 в; лампа накаливания 12В, два однополюсных выключателя ,проводники



### Решение



### Карта пооперационного контроля для участников и членов жюри по электротехнике

Номер участника \_\_\_\_\_

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участ ника</i>
1	Правильность подключений прибора и измерений	7	
2	Создание принципиальной схемы по техническим условиям в САПР	7	

4	Сборка электрической цепи на безопасной макетной плате по разработанной схеме	7	
5	Работоспособность схемы с напряжением питания _____	7	
6	Время работы	7	
7	Несоблюдение правил техники безопасности и порядка на рабочем месте при сборке (1 балл за каждое нарушение)	-1	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	