

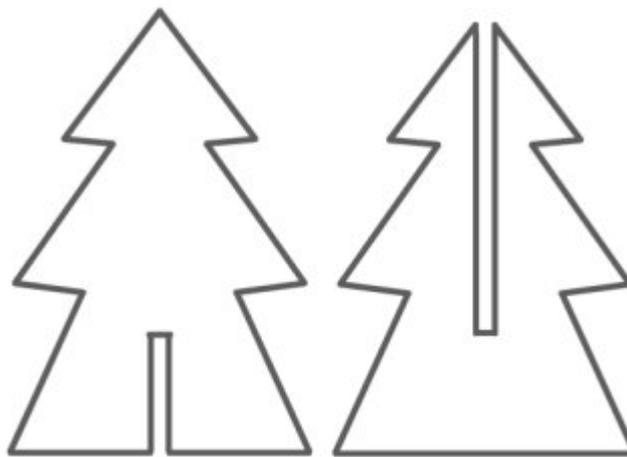
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ) 2024–2025 уч. год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

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

**Практическая работа по ручной деревообработке**  
**«Конструирование и изготовление ёлочки»**

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

**Банк идей**



***Порядок выполнения работы***

1. Используя банк идей, сконструируйте свою *ёлочку*, сохраняя способ соединения деталей.
2. Выполните чертеж одной детали на листе формата А4 с рамкой и основной надписью.
3. По разработанному чертежу изготовьте *ёлочку*.
4. Выполнить декоративную отделку изделия.

***Технические условия***

1. Материал изготовления — фанера ФК-4.
2. Чертеж одной детали *ёлочки* выполнить в масштабе 1:1. Чертеж оформить в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Основная надпись заполняется информацией, представленной в данных технических условиях без указания своей фамилии и школы. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями в соответствии с техническими условиями.
3. Максимальные габаритные размеры *ёлочки* 130x80x4 мм.
4. Предельные отклонения размеров *ёлочки*: линейные  $\pm 1$ мм
5. Все внешние углы и кромки притупить. Чистовую обработку выполнить наждачной бумагой.
6. Указать вид декоративной отделки на поле чертежа.

№ 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 чертежа:	<b>13</b>	
	– выполнено симметричное изображение	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 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 чертежом;	3	
	– точность изготовления ёлочки в соответствии с чертежом	3	
	– качество изготовления изделия;	5	
	– чистовая обработка готового изделия;	3	
6*.	Уборка рабочего места	1	
7*.	Время изготовления	1	
	Итого:	<b>35</b>	

\* баллы по пунктам 1, 2, 3, 6, 7 выставляются в период изготовления на площадке практического тура

**Профиль «Электротехника»  
7-8 класс**

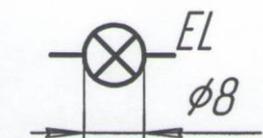
**Практическая работа по электротехнике**

1. Начертите принципиальную электрическую схему реверсивного подключения коллекторного двигателя постоянного тока с регулятором скорости вращения якоря. Чертеж оформить в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Основная надпись заполняется информацией, представленной в данных технических условиях без указания своей фамилии и школы.
2. Соберите схему.
3. Измерьте напряжение с отключенным двигателем, с включенным двигателем, силу тока в цепи двигателя при минимальной и максимальной скорости двигателя.
4. Сопоставьте эти напряжения и токи.

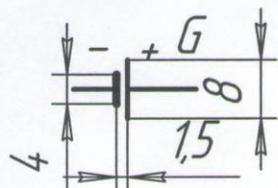
**Карта пооперационного контроля  
для участников и членов жюри по электротехнике**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Макс. балл</b>	<b>Балл участника</b>
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>	

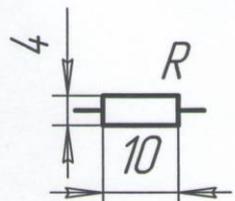
# Графические обозначения на электрических принципиальных схемах



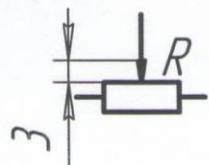
лампа осветительная



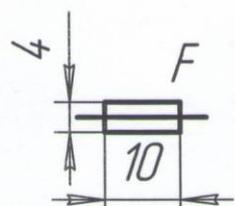
элемент гальванический



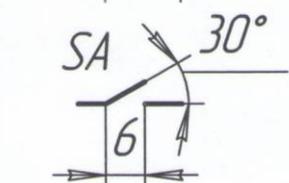
резистор постоянный



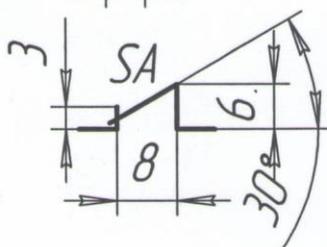
резистор переменный



предохранитель плавкий



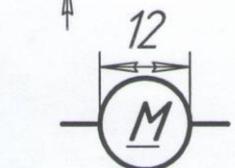
контакт замыкающий



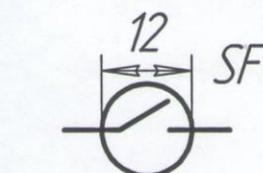
контакт размыкающий



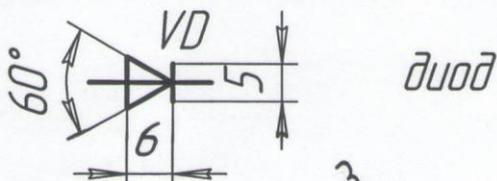
контакт переключающий



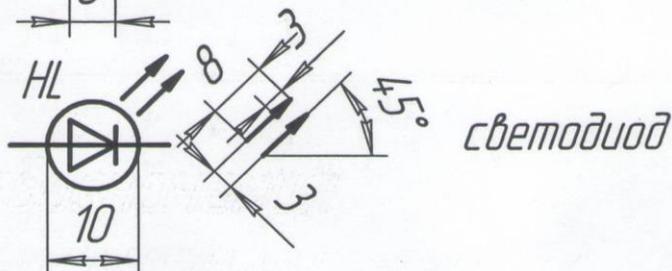
электродвигатель постоянного тока



геркон



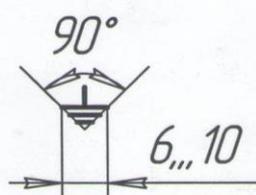
диод



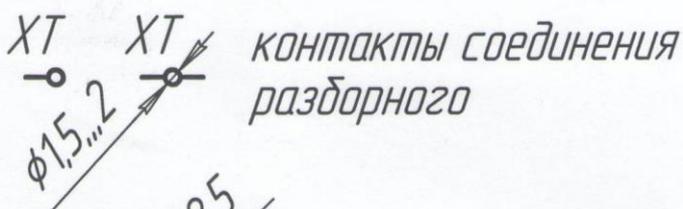
светодиод



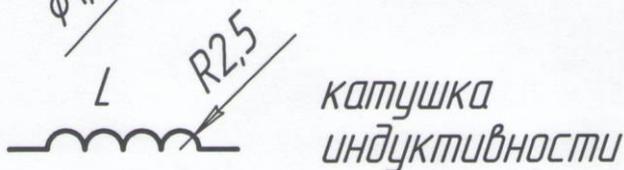
соединение с общим проводом (корпусом)



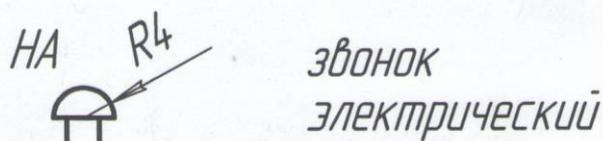
заземление



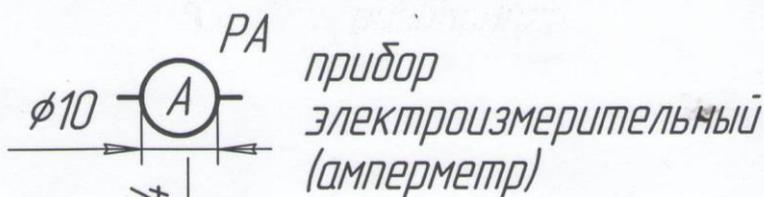
контакты соединения разборного



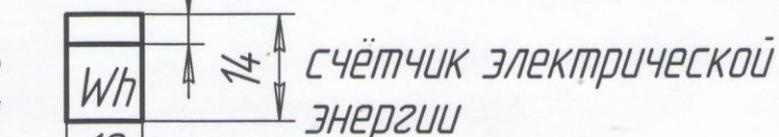
катушка индуктивности



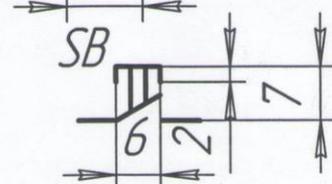
звонок электрический



прибор электроизмерительный (амперметр)



счётчик электрической энергии



выключатель кнопочный