

9 класс

Карта пооперационного контроля для участников и жюри  
по Механической деревообработке

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасной работы при работе на станке и при выполнении столярных работ	2	
3	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	1	
4	Разработка чертежа изделия	3	
5	Подготовка станка и инструментов к работе	2	
6	Подготовка заготовки и крепление ее на станке	2	
7	Технология изготовления	28	
8	Декоративная отделка готового изделия. Оригинальность и дизайн	4	
9	Уборка рабочего места	1	
10	Время изготовления	1	
<b>Итого:</b>		<b>35</b>	

9 класс

Разработать чертеж и изготовить пиалку (тарелку небольшого диаметра, но относительно глубокую)



**Карта пооперационного контроля для участников и жюри  
по Механической металлообработке**

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1</b>	
2	Соблюдение правил безопасной работы на токарно-винторезном станке	<b>2</b>	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>2</b>	
4	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке	<b>3</b>	
5	Технология изготовления изделия	<b>25</b>	
6	Уборка рабочих мест	<b>1</b>	
7	Время изготовления	<b>1</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	

9 класс

Разработать конструкцию, чертеж и изготовить открывашку-брелок



**Карта пооперационного контроля для участников и жюри  
по Ручной деревообработке**

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1</b>	
2	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении столярных работ и при сверлении заготовки	<b>2</b>	
3	Соблюдение порядка при выполнении столярных работ и при сверлении заготовки. Культура труда	<b>1</b>	
4	Разработка эскиза <i>изделия</i>	<b>4</b>	
5	Технология изготовления _____	<b>13</b>	
6	Технология изготовления _____	<b>6</b>	
7	Декоративная отделка готового изделия в технике _____	<b>3</b>	
8	Дизайн и оригинальность готового изделия	<b>3</b>	
9	Уборка рабочего места	<b>1</b>	
10	Время изготовления	<b>1</b>	
<b>Итого:</b>		<b>35</b>	

9 класс

Разработать чертеж и изготовить рамку для фотографии

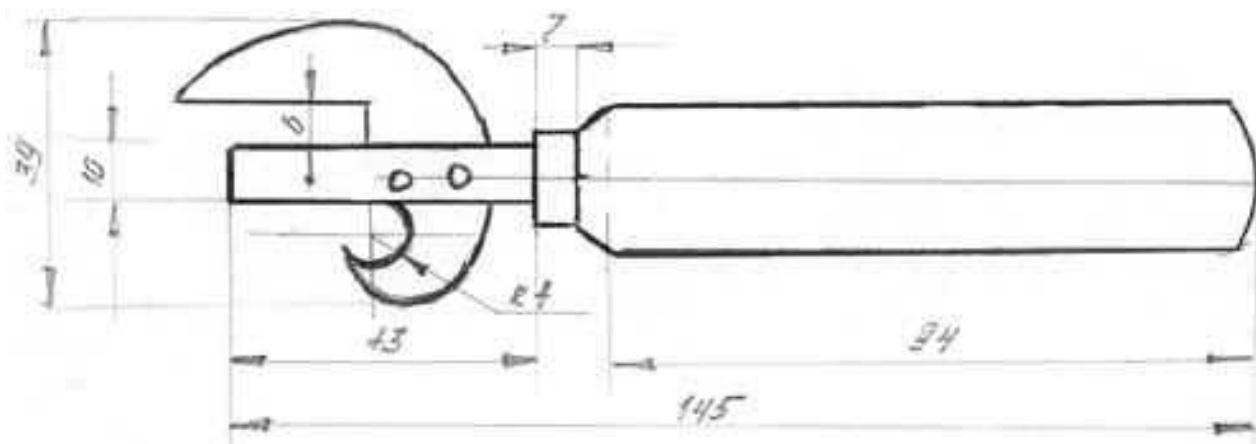


**Карта пооперационного контроля для участников и жюри  
Ручной металлообработке**

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1</b>	
2	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении слесарных работ и при работе на сверлильном станке	<b>2</b>	
3	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	<b>1</b>	
4	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями	<b>24</b>	
5	Качество и чистовая обработка готового изделия	<b>2</b>	
6	Точность изготовления готового изделия	<b>2</b>	
7	Уборка рабочих мест	<b>2</b>	
8	Время изготовления	<b>1</b>	
<b>Итого:</b>		<b>35</b>	

9 класс

Разработать чертеж и изготовить открывалку для банок и бутылок (без ручки)



**Практическое задание для муниципального этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2021/22  
учебного года  
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Электротехника 9 класс**

**Технические условия:**

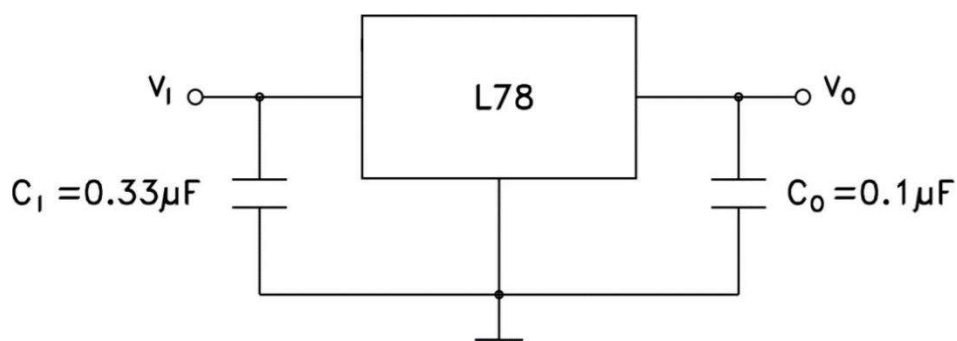
Требуется разработать и собрать схему, состоящую из стабилизатора **L7805ACV**(LM7805), электрического ключа, конденсатора и светодиода красного свечения, работающую следующим образом:

Светодиод питается от стабилизированного напряжения **5 В**. Включение светодиода производится с помощью замыкания ключа. Параллельно со светодиодом в цепь включен конденсатор емкостью 1000 мкФ, обеспечивающий плавное включение и затухание светодиода.

Схема должна содержать защитный диод по питанию, предотвращающий неверное подключение питания. Питание схемы должно подключаться двум специально выведенным проводам, выведенным с печатной платы.

Для реализации схемы пользуйтесь следующими справочными данными:

- Падение напряжения светодиода **2 В**, рабочий ток **20 мА**.
- Выходное напряжение стабилизатора **L7805ACV**равняется **5 В**.
- Типовое включение стабилизатора **L7805ACV**по спецификации производителя представлено на рисунке 1.  $V_0$  – выходное напряжение,  $C_0$ ,  $C_1$  – сглаживающие фильтры (0,1 мкФ и 0,33 мкФ соответственно)



*Рисунок 1*

Последовательность выполнения задания:

1. Рассчитайте ограничивающий резистор для светодиода и подберите ближайший по сопротивлению резистор из доступных.....(3 балла)
2. Используя САПР «DipTrace» или аналогичный, создайте принципиальную схему по данным техническим условиям (9 баллов)  
*Сохраните изображение листа и файлсхемы в рабочую папку Олимпиады.*
3. Используя САПР «DipTrace» или аналогичный, разработайте печатную плату по созданной схеме ..... (9 баллов)  
*Шаг сетки 2,54 мм (0,1 in), угол между дорожками допускается только 90°. Возможные перемычки (соединения с помощью проводов) на схеме обозначайте как нижний графический слой (Н. Графика).*
4. По разработанной вами принципиальной схеме соберите электрическую цепь на безопасной макетной плате ..... (8 баллов)
5. Продемонстрируйте работоспособность схемы с напряжением питания 9В.....(6 баллов)

За несоблюдение правил техники безопасности и порядка на рабочем месте снимаются штрафные баллы (1 балл за каждое нарушение)

### Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Рекомендуемое кол – во баллов	Оценка жюри
1	Расчет ограничивающего резистора для светодиода и подбор ближайшего по сопротивлению резистора из доступных	3	
2	Создание принципиальной схему по техническим условиям в САПР	7	
3	Разработка печатной платы по созданной схеме в САПР	7	
4	Сборка электрической цепи на безопасной макетной плате по разработанной схеме	8	
5	Работоспособность схемы с напряжением питания 9В	6	
6	Время работы: Выполнение за 2 часа (4 балла) Выполнение за 2.5 часа (2 балла) Выполнение за 3 часа и более (0 баллов)	4	
7	Несоблюдение правил техники безопасности и порядка на рабочем месте при сборке (1 балл за каждое нарушение)	-1	
	Итого	35	

**Председатель жюри:**

**Члены жюри:**