

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

9 класс

**Ручная деревообработка.**

*Задание: сконструировать и изготовить декоративную подставку для посуды*

**Технические условия:**

*1. По указанным данным разработать чертеж декоративной подставки для посуды:*

1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1, в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А 4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

1.2. Наибольший габаритный размер чертежа  $\varnothing$  140 мм.

1.3. На центровых линиях, внутри  $\varnothing$  140 мм, вписать четыре окружности  $\varnothing$  70 мм.

1.4. В центрах четырех окружностей разметить отверстие  $\varnothing$  30 мм.

2. Разметку выполнить на заготовке из фанеры 140x140x5.

3. Наружный контур подставки и четыре отверстия  $\varnothing$  30 мм выпилить ручным лобзиком.

4. Декоративная отделка (выжигание, роспись по дереву или выжигание и роспись)

5. Предельные отклонения размеров готового изделия:  $\pm 1$  мм

## Карта пооперационного контроля

Шифр \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1	Наличие рабочей формы.	1	
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4	Разработка чертежа декоративной подставки	5	
5	Технология изготовления изделия:	19	
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом;	2	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	12	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	3	
	- качество и чистота обработки готового изделия	2	
6	Декоративная отделка готового изделия	3	
7	Оригинальность изделия	3	
8	Уборка рабочего места	1	
9	Время изготовления	1	
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	

Председатель \_\_\_\_\_

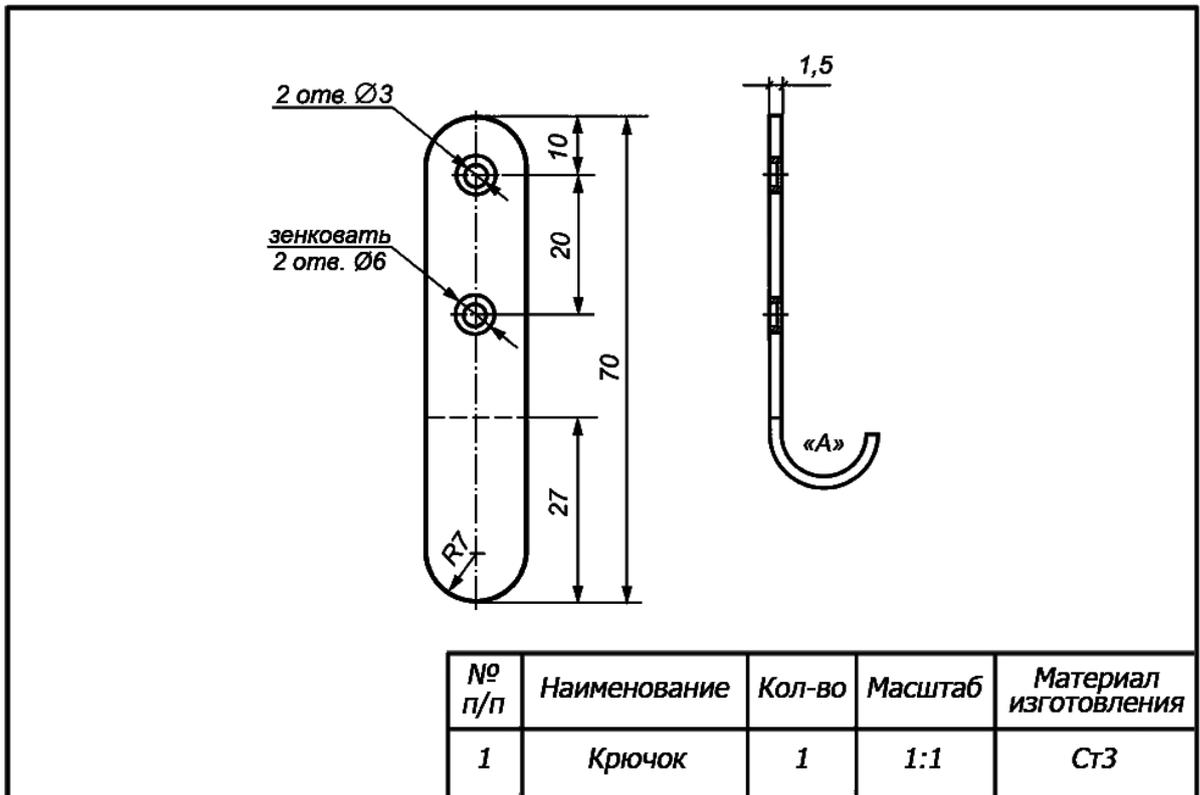
Члены жюри \_\_\_\_\_

## Ручная металлообработка. 9 класс

**Задание:** по чертежу с неполными данными изготовить крючок

### Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст 3.
2. Элемент «А» на чертеже сконструировать самостоятельно.
3. Предельные отклонения размеров готового изделия:  $\pm 0,5$  мм.



## Карта пооперационного контроля

Шифр \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1	Наличие рабочей формы.	1	
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1	
5	Технология изготовления изделия:	29	
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом;	2	
	- разметка и сверление заготовки;	5	
	- зенковка заготовки;	5	
	- гибка крючка (элемента «А»)	6	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	8	
	- качество и чистота обработки готового изделия	3	
6	Уборка рабочего места	1	
7	Время изготовления	1	
	Итого:	<b>35</b>	

Председатель \_\_\_\_\_

Члены жюри \_\_\_\_\_

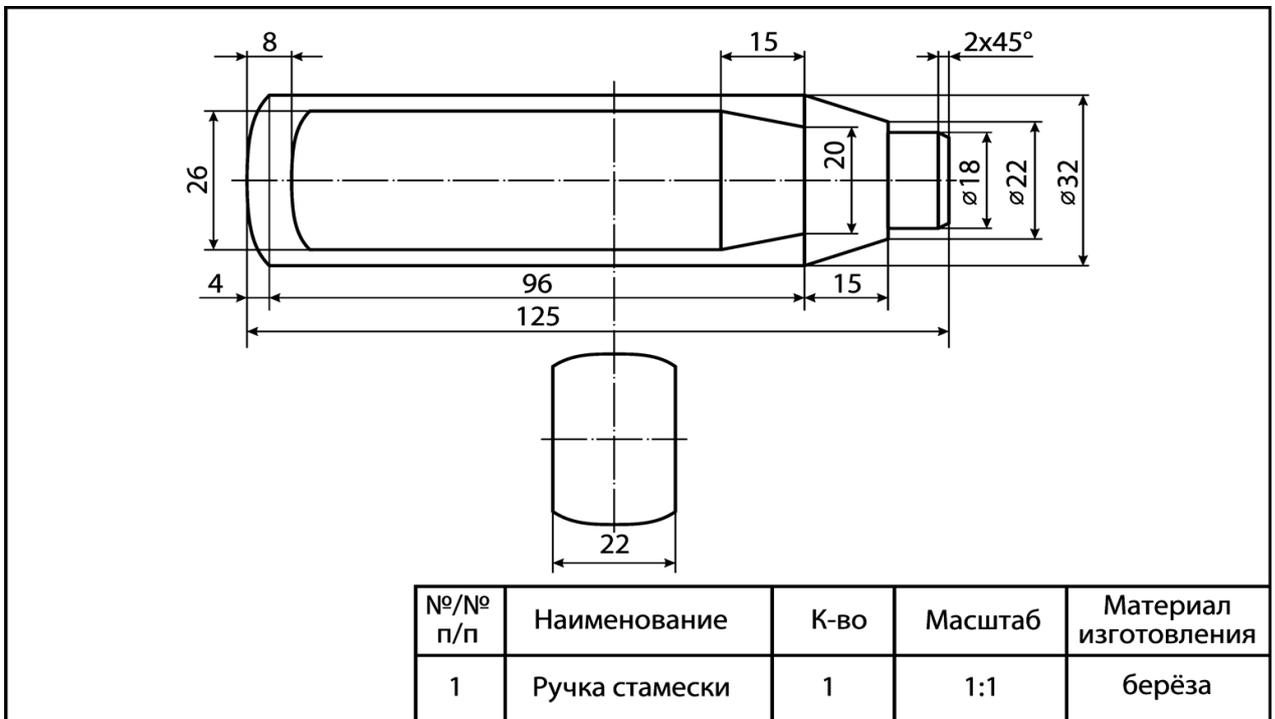
**Механическая деревообработка.**

**9 класс**

**Задание:** по чертежу выточить ручку для стамески

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – берёза.
2. Предельные отклонения размеров готового изделия  $\pm 1$  мм.
3. «Щечки» ручки стамески обработать рубанком.



## Карта пооперационного контроля

Шифр \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1	Наличие рабочей формы.	<b>1</b>	
2	Соблюдение правил техники безопасности.	<b>1</b>	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>1</b>	
4	Подготовка станка, инструментов	<b>1</b>	
5	Подготовка заготовки и крепление на станке	<b>1</b>	
6	Технология изготовления изделия:	<b>28</b>	
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом;	4	
	- технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом;	12	
	- обработка рубанком «щечек» ручки стамески;	5	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	5	
	- качество и чистота обработки готового изделия	2	
7	Уборка рабочего места	<b>1</b>	
8	Время изготовления	<b>1</b>	
	Итого:	<b>35</b>	

Председатель \_\_\_\_\_

Члены жюри \_\_\_\_\_

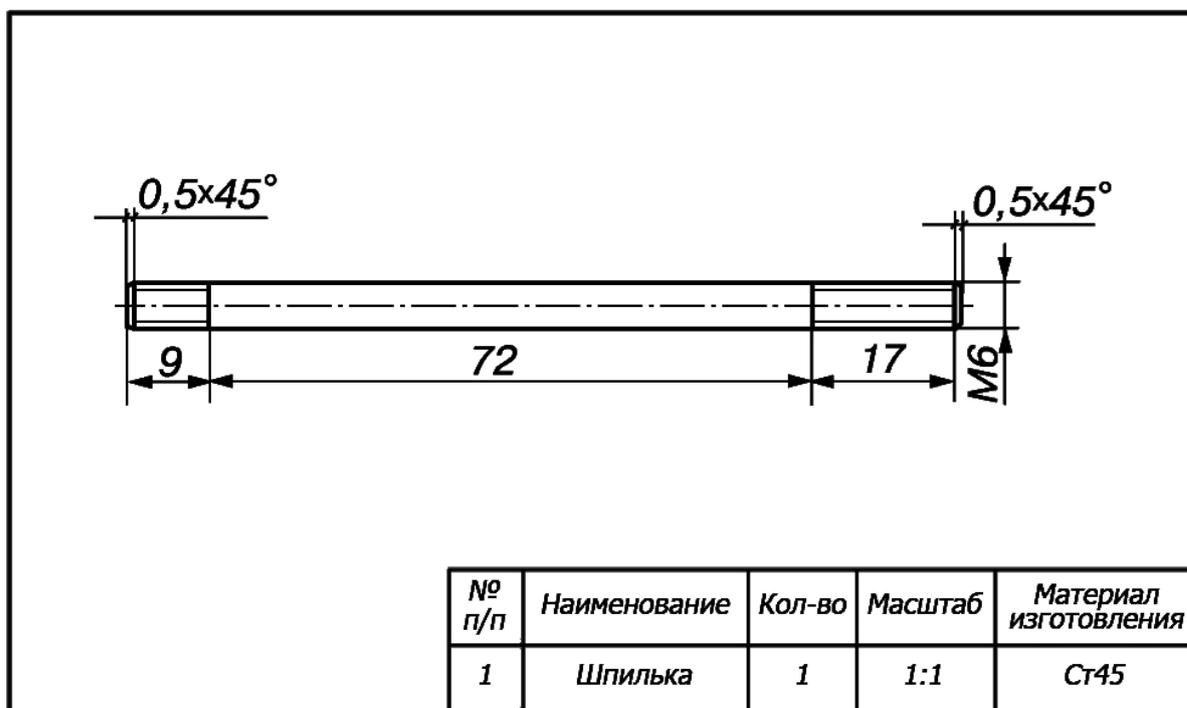
## Механическая металлообработка.

### 9 класс

*Задание: по чертежу изготовить крепежную шпильку для металлического рубанка*

#### Технические условия:

1. Материал изготовления Ст 45.
2. *Внимание!* Диаметр заготовки из которой вытачивают шпильку 10 мм.
3. Определить по справочной таблице наибольший диаметр стержня под резьбу при нарезании плашкой М6.
4. Резьбу нарезать в слесарных тисках.
5. Резьба должна быть чистой, без заусенцев и сорванных витков.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия:  $\pm 0,1$  мм.



## Карта пооперационного контроля

Шифр \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1	Наличие рабочей формы.	<b>1</b>	
2	Соблюдение правил техники безопасности.	<b>1</b>	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>1</b>	
4	Подготовка станка, установка резцов	<b>2</b>	
5	Подготовка заготовки и крепление на станке	<b>2</b>	
6	Технология изготовления изделия:	<b>22</b>	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	14	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	5	
	- качество и чистота обработки готового изделия	3	
7	Определение по справочной таблице наибольшего диаметра стержня под резьбу при нарезании плашкой М6. Нарезание резьбы в слесарных тисках	<b>4</b>	
8	Уборка рабочего места	<b>1</b>	
9	Время изготовления	<b>1</b>	
	Итого:	<b>35</b>	

Председатель \_\_\_\_\_

Члены жюри \_\_\_\_\_

**Практический тур**  
**Электротехника**  
**9 класс**

**Технические условия и задания**

Компании, занимающейся арендой электросамокатов, потребовались специальные парковочные стойки, одновременно информирующие о наличии свободных самокатов и привлекающие внимание возможных арендаторов. Для решения данной задачи было предложено разработать конструкцию стойки со светодиодной подсветкой с применением светодиодов разного цвета. Разработайте схему и смоделируйте подключение стойки на 5 электросамокатов, которая всегда подсвечивается 5 яркими оранжевыми светодиодами, к которым добавляется 5 зелёных светодиодов, в случае, если есть хотя бы один свободный для аренды самокат, или 5 красными светодиодами, если самокаты для аренды отсутствуют. При выходе из строя одного или нескольких светодиодов, остальные должны продолжать работать.

## Карта пооперационного контроля

Шифр \_\_\_\_\_

Выполняемые действия		Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Чертёж принципиальной электрической схемы	9 баллов	
2	Качество сборки схемы из прилагаемых элементов	10 баллов	
3	Проверка работоспособности оранжевой подсветки	5 баллов	
4	Проверка работоспособности зелёной подсветки	5 баллов	
5	Проверка работоспособности красной подсветки	5 баллов	
6	Время изготовления	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель \_\_\_\_\_

Члены жюри \_\_\_\_\_