

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**  
**Механическая обработка древесины**  
муниципальный этап 2015–2016 уч. год

10–11 КЛАССЫ

*Сконструируйте и изготовьте большой сувенирный цветной карандаш.*



**Технические условия**

1. Материал изготовления – сосновый или еловый брусок, 40 × 40 мм.
2. По указанным данным и рисунку разработать чертёж сувенирного карандаша:
  - выполнить чертёж в масштабе 1 : 1;
  - габаритные размеры сувенирного карандаша: длина 250 ±1 мм, диаметр 27 ±1мм.
5. Декоративная отделка готового изделия – роспись по дереву и (или) декоративные проточки.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия ±1 мм.
7. Образцы не копировать. Изготавливается только корпус карандаша. Количество изделий – 1 шт.

**Карта пооперационного контроля**

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
№ п/п	Критерии оценки	Количество Баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	
4	Подготовка станка, инструментов	2 балла	
5	Разработка рабочего чертежа	8 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	<b>Макс. 20 баллов</b>	
	– подготовка заготовки к работе и крепление её на станке	(3 балла)	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	(8 баллов)	
	– разметка заготовки	(2 балла)	
	– обоснованность применения чернового и чистового точения	(2 балла)	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	(3 балла)	
	– качество и чистота обработки изделия	(2 балла)	
7	Декоративная отделка	5 баллов	
8	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	<b>Итого:</b>	<b>40 баллов</b>	

**Председатель:**

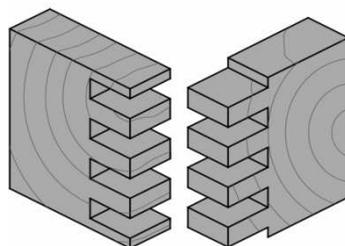
**Члены жюри:**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**  
**Ручная обработка древесины**  
муниципальный этап 2015–2016 уч. год

10–11 КЛАССЫ

*Сконструируйте и изготовьте мини-органайзер для хранения гаджетов  
в виде фанерной квадратной коробочки.*



*Способ соединения стенок коробочки*

**Технические условия**

**1.** Разработать, с помощью представленного изображения, конструкцию коробочки, предусматривающую шиповое соединение сторон, и продумать чертёж двух стенок коробочки.

- материал изготовления – фанера толщиной 4–6 мм;
- габаритные размеры одной стенки 100 × 50 × 4 мм или 100 × 50 × 6 мм; (фанера по ГОСТ 4–6 мм);
- при расчёте соединения выбрать минимально возможное количество шипов.

**2.** Выполнить чертёж двух стенок коробочки в масштабе 1 : 1.

**3.** Дно коробочки крепится на клею, без применения шипового соединения.

**4.** Применение клея для шипового соединения заданием не предусмотрено.

**5.** Декоративную отделку изделия выполнить росписью по дереву.

**Карта пооперационного контроля**

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	
4	Разработка чертежа	7 баллов	
5	Технология изготовления изделия:	<b>Макс. 10 баллов</b>	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	(3 балла)	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	(1 балл)	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	(3 балла)	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	(3 балла)	
6	Качество шипового соединения	15 баллов	
7	Декоративная отделка и дизайн	3 балл	
8	Уборка рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	<b>Итого:</b>	<b>40 баллов</b>	

**Председатель:**

**Члены жюри:**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**  
**Ручная обработка металла**  
муниципальный этап 2015–2016 уч. год

10–11 КЛАССЫ

***Изготовьте дверную проушину.***

Используется в качестве специальной запорной петли для навесных и тросовых замков.



**Технические условия**

1. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2–3 мм.
2. Габаритные размеры: длина  $70 \pm 0,5$  мм, ширина  $30 \pm 0,5$  мм.
  - 2.1 Самостоятельно определить радиус закругления верхней части проушины.
  - 2.2 В заготовке просверлить три отверстия диаметром 4 мм и одно диаметром 8 мм.
  - 2.3 Размеры и расстояния между отверстиями определить самостоятельно.
3. По указанным данным и изображению разработать чертёж:
  - 3.1 Выполнить чертёж в масштабе 1:1;
  - 3.2 Изготовить изделие по чертежу;
  - 3.3 Выполнить зенковку трёх отверстий с одной стороны диаметром 8 мм.
4. Финишная чистовая обработка главной плоскости и кромок до металлического блеска.
5. Предельные отклонения готового изделия  $\pm 0,5$  мм.

**Карта пооперационного контроля**

Логин участника V _ _ . _ _ . _ _ _			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1 балл</b>	
2	Соблюдение правил техники безопасности	<b>1 балл</b>	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	<b>1 балл</b>	
4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	<b>1 балл</b>	
5	Разработка чертежа	<b>6 баллов</b>	
6	Технология изготовления изделия:	<b>Макс. 28 баллов</b>	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	<b>(4 балла)</b>	
	– технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	<b>(7 баллов)</b>	
	– разметка и сверление заготовки	<b>(3 балла)</b>	
	– зенковка трёх отверстий	<b>(3 балла)</b>	
	– закругление верхней части изделия	<b>(3 балла)</b>	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	<b>(4 балла)</b>	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	<b>(4 балла)</b>	
7	Уборка рабочего места	<b>1 балл</b>	
8	Время изготовления – 120 минут	<b>1 балл</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>40 баллов</b>	

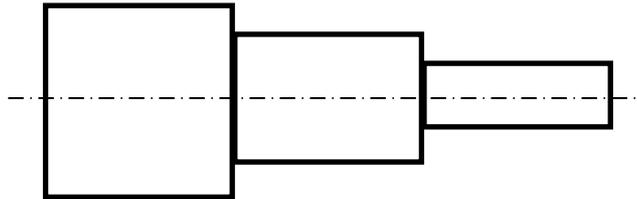
**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практический тур**  
**Механическая обработка металла**  
муниципальный этап 2015–2016 уч. год

10–11 КЛАССЫ

*Изготовить трехступенчатый вал (рис. 1.)*



*Рис. 1. Рисунок трехступенчатого вала*

**Технические условия**

1. Материал заготовки – сталь Ст45.
2. Габаритные размеры изделия: длина 160 мм; диаметр 25 мм.
3. Сконструировать вариант трёхступенчатого вала и выполнить его чертёж в масштабе 1 : 1.
4. Выполнить и указать фаски с правого и левого торца заготовки. Размер каждой фаски –  $2 \times 45^\circ$ .
5. Изготовить вал по чертежу, разработанному самостоятельно.
6. Заусенцы притупить (зачистить)
7. Предельные отклонения готового изделия  $\pm 0,1$  мм.

**Карта пооперационного контроля**

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Разработка чертежа	10 баллов	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов	2 балла	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке	2 балла	
7	Технология изготовления изделия:	<b>Макс. 20 баллов</b>	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	(5 баллов)	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	(10 баллов)	
	– выполнение фасок на торцах заготовки	(2 балла)	
	– качество и чистота обработки готового изделия	(3 балла)	
8	Отрезание заготовки на станке	1 балл	
9	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
10	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	<b>Итого:</b>	<b>40 баллов</b>	

**Председатель:**

**Члены жюри:**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**  
**Электротехника**  
муниципальный этап 2015–2016 уч. год

10–11 КЛАССЫ

**Техническое задание**

1. Вам необходимо подключить трёхрожковую люстру и настенный одноламповый светильник, находящиеся в одноместном номере отеля.
2. Люстра должна работать в следующих режимах: одна лампа или две лампы или три лампы. (При выходе из строя одной из ламп оставшиеся должны продолжать работать.)
3. Светильник должен включаться и выключаться независимо от люстры.

Время выполнения – 120 минут.

**Карта пооперационного контроля**

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _		
Выполняемые действия	Максимальный балл	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1. Чертёж принципиальной электрической схемы	<b>5 баллов</b>	
2. Сборка схемы из прилагаемых элементов	<b>10 баллов</b>	
3. Проверка работоспособности одной лампы люстры	<b>5 баллов</b>	
4. Проверка работоспособности всех ламп люстры	<b>10 баллов</b>	
5. Проверка работоспособности лампы светильника	<b>10 баллов</b>	
<b>Итого:</b>	<b>40 баллов</b>	

**Председатель:**

**Члены жюри:**