

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2024–2025 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Механическая обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте точёный элемент деревянной игрушки.



Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте туловище зайца:
 - материал изготовления – брусок строганный 50 × 50 мм, сосна;
 - габаритные размеры: длина – 65 мм, диаметр – 39 мм; внешний наименьший диаметр – 30 мм;
 - на торцах туловища выполните фаски.
2. Выполните чертёж в масштабе М1:1.
3. Изготовьте изделие по чертежу. Количество изделий – 1 шт.
4. Выполните декоративную отделку готового изделия при помощи кольцевых проточек.
5. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество 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	1 балл	
4	Подготовка станка, инструментов	1 балл	
5	Разработка рабочего чертежа:	5 баллов:	
	– указаны габаритные размеры изделия (длина, диаметр)	1 балл	
	– указан наименьший диаметр внешней части туловища	1 балл	
	– указаны размеры конструктивных элементов изделия (фасок)	1 балла	
	– выполнены все необходимые линии построения чертежа, верно указан масштаб	2 балла	
6	Технология изготовления изделия:	21 балл:	
	– подготовка заготовки к работе и закрепление её на станке	2 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделий	2 балла	
	– разметка заготовки	3 балла	
	– обоснованность применения чернового и чистового точения	2 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	6 баллов	
	– качество обработки торцов изделия	3 балла	
	– чистовая отделка (шероховатость поверхности изделия)	3 балла	
7	Декоративная отделка	3 балла	
8	Уборка станка и рабочего места	1 балл	

Всероссийская олимпиада школьников. Труд (Технология). Профиль «Техника, технология и техническое творчество». 2024–2025 уч. г. Школьный этап. 7–8 классы

9	Время изготовления – 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2024–2025 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте основание для динамической игрушки.



Рисунок изделия.

Технические задания и условия

1. На основе представленного изображения разработайте основание динамической игрушки.
 - материал изделия: доска сосновая, толщиной 20 мм;
 - габаритные размеры: длина – 148 мм, толщина – 19 мм, ширина определяются участником олимпиады.
2. Разработайте чертёж основания игрушки
3. Форму внешнего контура изделия сделайте соответствующей представленной на рисунке.
4. Выполните отверстие, необходимое для функционирования динамической игрушки. Диаметр и место расположения центра отверстия выберите самостоятельно
5. Изготовьте изделие по чертежу.
6. Выполните декоративную обработку изделия.
7. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество Баллов	Количество 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	Выполнение чертежа изделия	6 баллов:	
	– указаны габаритные размеры изделия и размеры конструктивных элементов	2 балла	
	– указан размер отверстия и местоположение центра отверстия	2 балла	
	– соблюдены правила нанесения чертёжных линий и размеров	2 балла	
5	Технология изготовления изделия:	18 баллов:	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	7 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (без учёта отверстия)	7 баллов	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	6 баллов	
6	Разметка и сверление отверстия	4 балла	
7	Дизайн изделия	2 балла	
8	Уборка рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2024–2025 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

Разработайте и изготовьте стальную пластину с отверстиями.



Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж стальной пластины с отверстиями. Форму изделия сохраните. Количество и диаметр отверстий должны соответствовать техническому заданию. Чертёж выполните в масштабе М1:1.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки: от 1,5 до 2 мм.
3. Габаритные размеры детали: 120 × 50 × 1,5(2,0) мм.
4. Количество, диаметр и расположение отверстий:
 - количество отверстий – 8 шт.;
 - диаметр отверстий – 4 мм;
 - расположение отверстий определите самостоятельно.
5. Четыре угла детали закруглите. Радиусы закругления углов детали определите самостоятельно. Значения радиусов закругления укажите на чертеже.
6. Изготовьте деталь по чертежу и выбранным вами размерам.
7. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
8. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,5$ мм.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1 балл	
5	Разработка чертежа детали:	5 баллов:	
	– указаны габаритные размеры изделия (длина, ширина, толщина)	2 балла	
	– указаны радиусы закругления углов	1 балл	
	– указаны размеры отверстий и их расположения на поверхности изделия	2 балла	
6	Технология изготовления изделия:	24 балла:	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	2 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	6 баллов	
	– разметка отверстий и сверление заготовки	6 баллов	
	– закругление углов изделия	2 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	5 баллов	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
7	Уборка рабочего места	1 балл	
8	Время изготовления – 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведенное время	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2024–2025 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Механическая обработка металла

Изготовьте ступенчатый вал.

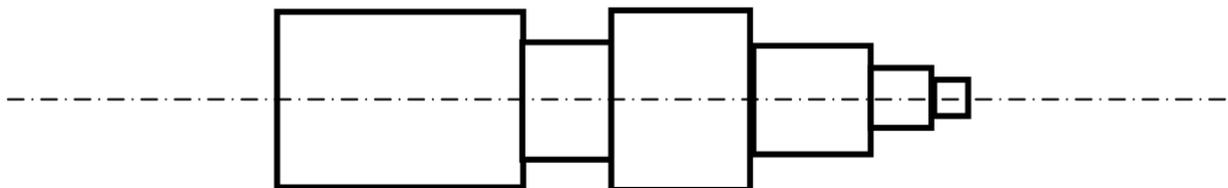


Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж ступенчатого вала.
2. Материал заготовки – сталь Ст45.
3. Габаритные размеры ступеней приведены в таблице (ступени считаем слева направо).

Номер ступени	Внешний диаметр	Длина ступени
1	15 мм	30 мм
2	12 мм	10 мм
3	15 мм	18 мм
4	10 мм	20 мм
5	8 мм	7 мм
6	7 мм	5 мм

4. Выполните чертёж ступенчатого вала в масштабе М1:1.
5. Изготовьте ступенчатый вал по чертежу и заданным размерам.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,1$ мм.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество 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:	5 баллов:	
	– указаны габаритные размеры изделия (длина, наибольший диаметр)	2 балла	
	– указаны размеры ступеней вала (длины, диаметры)	3 балла	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов	2 балла	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке; сверление центровочного отверстия	3 балла	
7	Технология изготовления изделий:	18 баллов:	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	6 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	6 баллов	
	– качество и чистота обработки готового изделия	6 баллов	
8	Отрезание заготовки на станке	2 балла	
9	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
10	Время изготовления – 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри: