

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. 2022–2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практический тур
Механическая обработка древесины

Максимальная оценка за работу – 35 баллов.

Сконструируйте и изготовьте деревянную ручку.



Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж деревянной ручки (1 шт.):

- материал изготовления – брусок, строганный 50×50 мм, сосна;
- габаритные размеры ручки: длина 65 ± 1 мм, диаметр 43 ± 1 мм;
- Внешний наибольший диаметр 43 мм, диаметр основания ручки 37 мм.
- Форму ручки разработайте самостоятельно.

2. Выполните чертёж в масштабе 1:1.

3. Изготовьте изделие по чертежу.

4. Выполните декоративную отделку готового изделия при помощи кольцевых проточек.

5. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ . _ _ _			
№ 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	2 балла	
5	Разработка рабочего чертежа:		
	– указаны габаритные размеры изделия (длина, диаметр рабочей части);	2 балла	
	– указаны размеры основания ручки (диаметр, толщина);	2 балла	
	– указаны размеры конструктивных элементов изделия (скруглений, фасок, галтелей и т.п.)	3 балла	
6	Технология изготовления изделия:		
	– подготовка заготовки к работе и крепление её на станке	3 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	3 балла	
	– разметка заготовки	2 балла	
	– обоснованность применения чернового и чистового точения	2 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	5 баллов	
	– качество обработки торцов изделия	2 балла	
	– чистовая отделка (шероховатость поверхности изделия)	3 балла	
7	Декоративная отделка	1 балл	
8	Уборка станка и рабочего места	1 балл	

Всероссийская олимпиада школьников. Технология. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2022–2023 уч. г. Школьный этап. 7–8 классы

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

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. 2022–2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка древесины

Максимальная оценка за работу – 35 баллов.

Сконструируйте и изготовьте фанерную фигуру лебедя.



Рисунок изделия.

Технические задания и условия

1. На основе представленного изображения разработайте из бумаги шаблон фигуры лебедя с 10 внутренними прорезными элементами:
 - материал изготовления – фанера;
 - габаритные размеры – высота 200 мм, ширина 200 мм, толщина 3-5 мм.
2. Сделайте из бумаги шаблон.
3. Форму внешнего контура изделия определите самостоятельно.
4. Форму и размеры внутренних прорезных элементов определите самостоятельно.
5. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля

Логин участника V _._._._._			
№ 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	Изготовление шаблона и разметка изделия	10 баллов	
5	Технология изготовления изделия:		
	– технологическая последовательность изготовления изделия;	4 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с шаблоном;	7 баллов	
	– качество и чистовая обработка готового изделия;	3 балла	
6	Соблюдение симметричности формы изделия	1 балл	
7	Дизайн изделия	5 баллов	
8	Уборка рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 90 минут Выставляется 1 балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. 2022–2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

Максимальная оценка за работу – 35 баллов.

Изготовьте крепёжную пластину



Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения и указанных условий разработайте чертёж крепёжной пластины. Чертёж выполните в масштабе М1:1.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки: от 1,5 до 2 мм.
3. Габаритные размеры детали: 80 × 30 × 1,5 (2,0).
4. Количество, диаметр и расположение отверстий:
 - Количество отверстий:
 - большого диаметра 6 шт.
 - малого диаметра 8 шт.
 - Диаметр отверстий соответственно 6 мм и 2 мм.
 - Расположение отверстий определите самостоятельно с учётом горизонтальной и вертикальной осей симметрии.
5. Углы детали закруглите. Радиусы закругления углов детали определите самостоятельно. Значения радиусов закругления укажите на чертеже.
6. Пластина должна выполнять функцию крепления деревянных деталей.
7. Изготовьте деталь по чертежу и выбранным вами размерам.
8. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
9. Предельные отклонения готового изделия ± 0,5 мм.

Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
№ 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:		
	– указаны габаритные размеры изделия (длина, ширина, толщина);	2 балла	
	– указаны радиусы скругления углов;	1 балл	
6	– указаны размеры отверстий и их расположения на поверхности изделия	2 балла	
	Технология изготовления изделия:		
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	2 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	4 балла	
	– разметка отверстий и сверление заготовки	4 балла	
	– закругление углов изделия	4 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	5 баллов	
– качество и чистовая обработка готового изделия	5 баллов		
7	Уборка рабочего места	1 балл	
8	Время изготовления – 90 минут Выставляется 1 балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. 2022–2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практический тур
Механическая обработка металла

Максимальная оценка за работу – 35 баллов.

Изготовьте ступенчатый вал.

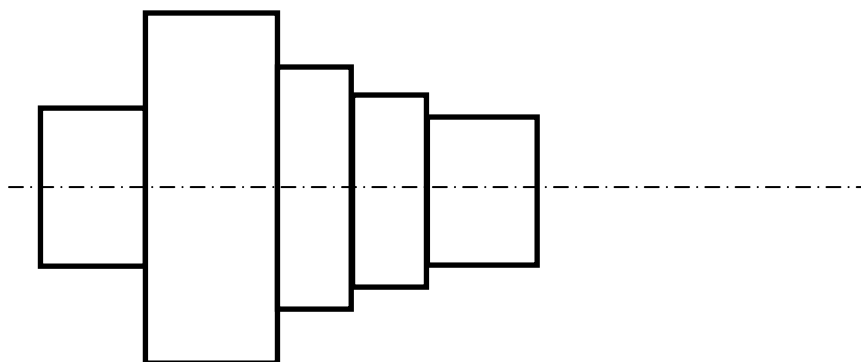


Рисунок изделия

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 на право)

Номер ступени	Внешний диаметр	Длина ступени
1	13 мм	13 мм
2	23 мм	15 мм
3	19 мм	10 мм
4	17 мм	11 мм
5	13 мм	13 мм

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

Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
№ 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:		
	– указаны габаритные размеры изделия (длина, наибольший диаметр);	3 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	2 балла	
7	Технология изготовления изделий:		
	– технологическая последовательность изготовления изделия;	6 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	6 баллов	
	– качество и чистота обработки готового изделия	5 баллов	
8	Отрезание заготовки на станке	3 балла	
9	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
10	Время изготовления – 90 минут Выставляется 1 балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель:

Члены жюри: