

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2021–2022 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Практический тур
Механическая обработка металла

Изготовьте цилиндрический двухступенчатый мини-шків.



Технические задания и условия

1. Материал заготовки – сталь Ст 45 (пруток).
2. Количество изготавливаемых деталей – 1 шт.
3. Габаритные размеры изделия: длина 80 мм, диаметр 27 мм.
4. Внутри детали просверлено сквозное отверстие диаметром 8 мм.
5. Деталь является симметричной относительно осевой линии. Размеры ступеней шкива и торцевых цилиндрических элементов определите самостоятельно. Выполните и укажите на чертеже фаску с правого и левого торца детали. Размер фаски – $1 \times 45^\circ$. Паз для шпонки не изготавливать и не указывать на чертеже.
6. Выполните чертёж детали в масштабе 1:1.
7. Изготовьте детали по чертежу, разработанному самостоятельно. Произведите все необходимые технологические операции изготовления изделия.
8. Предельные отклонения 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: простановка габаритных размеров, размеров всех конструктивных элементов	5 баллов	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов	3 балла	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке	1 балл	
7	Технология изготовления изделия:	19 баллов	
	– технологическая последовательность изготовления изделий	5 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом: соответствие установленным размерам длины и диаметра изделия, размерам каждой ступени шкива, фасок боковых ступеней и т.д.	9 баллов	
	– выполнение фасок на торцах заготовки	2 балла	
	– качество и чистота обработки готового изделия	3 балла	
8	Сверление заготовки на станке	2 балла	
9	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
10	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри: