

**МО ГО «Сыктывкар»
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
Всероссийской олимпиады школьников 2024–2025 учебного года по технологии
Номинация «Техника и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
по ручной деревообработке
7 класс**

Сконструируйте и изготовьте подставку под визитки.

Формулировка задания: на основе предложенного дизайна изделия разработайте свой вариант подставки под визитки в соответствии с требованиями, сформулированными в техническом задании.



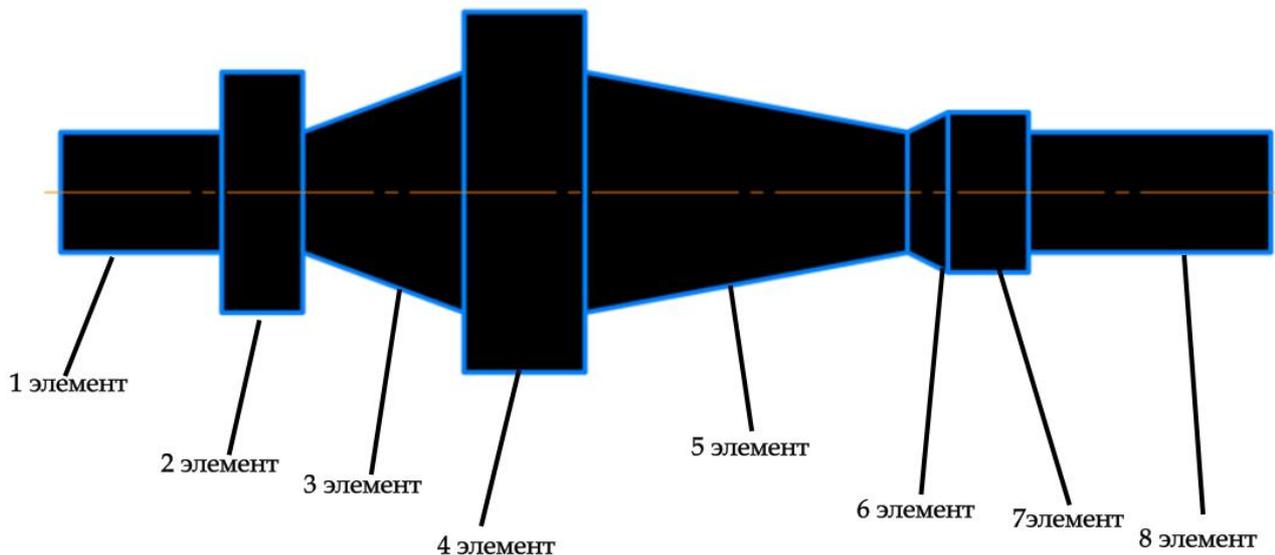
Технические условия:

1. Изделие однодетальное.
2. Материал изготовления – древесина, брусок.
3. Форма изделия – прямоугольное дно/задняя и передняя стенки произвольной декоративной формы (обосновать изменение формы)
4. Максимальная высота изделия – 50 мм.
5. Максимальная ширина изделия – 50 мм.
6. Максимальная длина изделия – 100 мм.
7. Вдоль изделия проходит паз под произвольным углом (от 85 до 75 градусов) к горизонтальной плоскости.
8. Выполните чертёж изделия в масштабе М 1:1.
9. Предусмотрите 3 отверстия под ручки или карандаши Ø 12 мм в задней части изделия.

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2 балла	
4	Разработка чертежа и его изготовление	7 баллов	
5	Технология изготовления изделия: – разметка заготовки в соответствии с чертежом; – технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; – качество изготовления паза; – чистовая обработка; – качество готового изделия	20 баллов (3 балла) (8 баллов) (4 балла) (3 балла) (2 балла)	
6	Наличие отверстий	3 балла (по 1му за каждое)	
7	Время изготовления – 180 минут	1 балл	
	Итого:	35 баллов	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
 ТЕХНОЛОГИЯ. 2024-2025 уч. г.
 МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАССЫ
 Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
 Практический тур
 Механическая обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте цилиндрическую деталь, представленную на изображении



Номер элемента	1	2	3	4	5	6	7	8
Максимальный диаметр элемента, мм	15	30	30	45	30	22	22	15
Длина элемента, мм	20	10	20	15	40	5	10	30

Технические задания и условия

1. На основе представленного изображения разработайте чертёж детали. Форму изделия, представленную на рисунке, сохраните без изменений, на торцах детали выполните фаски $3 \times 45^\circ$, представленные в таблице размеры элементов детали учтите при выполнении чертежа.

Выполните чертёж в масштабе 1:1.

2. Материал изготовления - брусok, 50 x 50 мм.

3. Габаритные размеры детали: длина 150 ± 1 мм, диаметр 45 ± 1 мм.

4. Изготовьте деталь по разработанному вами чертежу.

5. Выполните чистовую отделку изделия.

6. Выполните декоративную отделку изделия проточками.

7. Предельные отклонения габаритных размеров готового изделия ± 1 мм.

8. Внешний вид изготовленного вами изделия должен соответствовать рисунку, содержать указанное количество различных по форме элементов и полностью соответствовать указанным размерным характеристикам. Всё изделие выполняется на основе одной заготовки. Изделие является однодетальным.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выстав- ленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	2 балла	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	
4	Подготовка станка и инструментов к работе	1 балл	
5	Разработка чертежа: - простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов. - верность указания всех диаметров и (или) радиусов деталей; - нанесение осевой линии; - указание линейных размеров; указание торцевых фасок; - соблюдение требований к построению основных и размерных линий, простановке численных значений размеров; - соответствие чертежа указанному масштабу	6 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	24 баллов:	
	- размеры и форма «Элемента 1»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 2»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 3»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 4»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 5»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 6»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 7»	длина диаметр	1 балл 1 балл
	- размеры и форма «Элемента 8»	длина диаметр	1 балл 1 балл

	- качество и чистота (степень шероховатости) обработки всех поверхностей детали	3 балла	
	- размеры фаски на левом торце детали	1 балл	
	- размеры фаски на правом торце детали	1 балл	
	- качество и чистота обработки торцов детали	2 балла	
7	Декоративная обработка	2 балла	
8	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления - не более 180 минут	1 балл	
	Итого	35 баллов	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. 2024-2025 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж плоской накладки для замка в масштабе М1:1.



2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм.
3. Габаритные размеры: длина $A = 100 \pm 0,5$ мм, ширина $B = 30 \pm 0,5$ мм, толщина 2 мм.
4. В накладке выполните два отверстия и один прямоугольный паз. Расположение и размер элементов внутреннего контура и отверстий определите самостоятельно. Примите во внимание, что деталь является симметричной относительно вертикальной и горизонтальной осей симметрии.
5. Форму внешнего контура детали сохраните, углы детали закруглите, радиусы закругления углов детали определите самостоятельно и укажите на чертеже.
6. Выполните зенковку отверстий.
7. Изготовьте деталь по чертежу и заданным размерам.
8. Финишная чистовая обработка одной плоскости и кромок до металлического блеска.
9. Предельные отклонения готовых изделий $\pm 0,5$ мм.
10. Образец детали используйте, как основу для построения указанного в условиях формообразования предмета.

№ 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	2 балла	

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 детали - указаны размеры пазов - указаны места расположения пазов - указаны диаметры отверстий - указана зенковка отверстий - указаны центры расположения отверстий - указаны радиусы закруглений - соблюдены правила нанесения размеров на чертёж - размерные и выносные линии чертежа выполнены верно - осевые линии чертежа выполнены верно - соблюден заданный масштаб	10 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	20 баллов:	
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом	2 балла	
	- технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	2 балла	
	- разметка и сверление отверстий для прямоугольного паза	2 балла	
	- разметка и сверление отверстий	4 балла	
	- выполнение зенковки отверстий	4 балла	
	- выполнение прямоугольного паза	7 баллов	
	- форма и размеры внешнего контура	3 балла	
	- соответствие детали габаритным размерам (с учётом предельных отклонений размеров)	3 балла	
	- качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
7	Уборка рабочего места	1 балл	
8	Время изготовления - не более 180 минут	1 балл	
	Итого	35 баллов	