

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПОТРУД (ТЕХНОЛОГИИ) 2026-2027 уч. год

Школьный этап

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа: 6 класс

Ручная обработка металла

Ключ оценки выполнения заданий

Навесное ушко

Краткое описание работы.

Данная работа направлена на проверку знаний, умений и навыков при разработке конструкторской и технологической документации. По представленному рисунку необходимо разработать чертёж и технологическую карту изготовления изделия «Навесное ушко» по техническим условиям, представленным в задании. Время выполнения – 90 минут.

Технические условия:

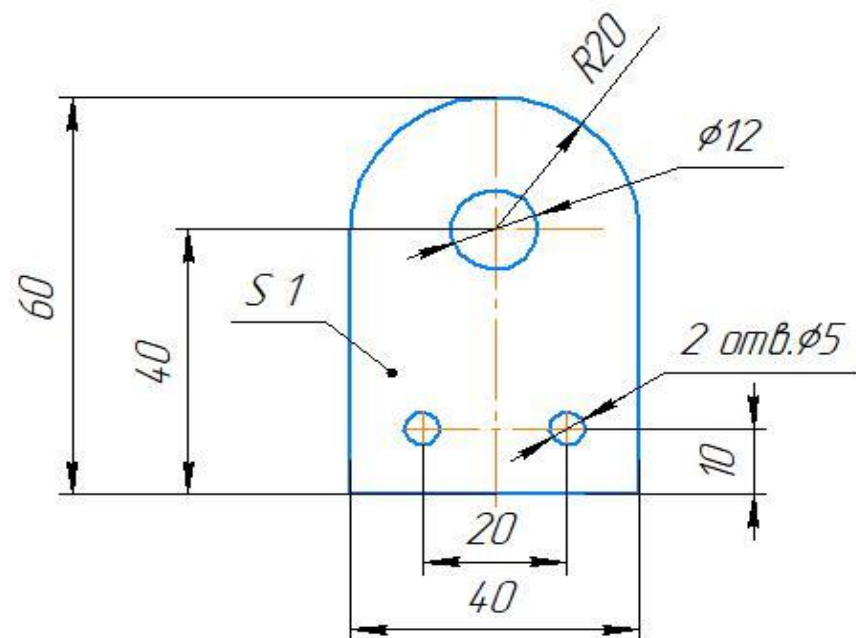
1. Количество деталей – 1 штука.
2. Материал изготовления – тонколистовой металл толщиной 1 мм.
3. Габаритные размеры детали: длина – 60 мм, ширина – 40 мм. Радиус скругления – 20 мм. Диаметр центрального отверстия – 12 мм. Диаметр двух других отверстий – по 5 мм. Центр большего отверстия расположен на расстоянии 20 мм по ширине и 40 мм по высоте от основания детали. Центры нижних отверстий расположены на высоте 10 мм от нижней кромки и по 10 мм от вертикальных кромок, расстояние между центрами – 20 мм.



Рисунок 1. Навесное ушко

Вам необходимо выполнить чертёж изделия «Навесное ушко». Чертёж **выполняется в масштабе 2:1** на формате А4 (шаблон чертежного поля с таблицей основной надписи).

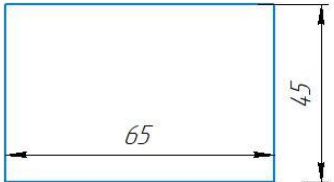
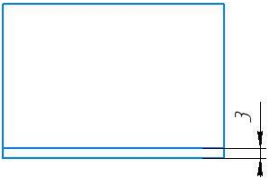
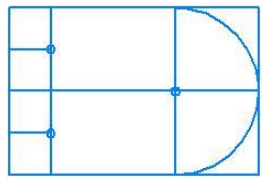
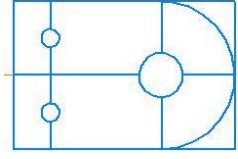
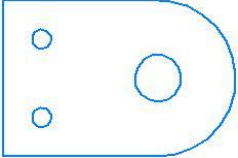
В технологической карте изготовления изделия «Навесное ушко» с неполными данными необходимо заполнить пустые ячейки соответствующим содержанием.



Чертил			Навесное ушко		
Проверил					
			Сталь		M2:1

Шаблон чертежного поля с таблицей основной надписи

Технологическая карта изготовления изделия «Навесное ушко»

№	Содержание перехода	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
1	Выбрать заготовку с учетом припуска на дальнейшую обработку 65×45×1мм		Заполнить! Линейка, слесарный угольник, чертилка, верстак
2	Выправить заготовку	Нарисовать! 	Киянка, линейка, верстак
3	Заполнить! Провести базовую линию на расстоянии 3 мм от кромки. Опиливать базовую кромку		Линейка, слесарный угольник, чертилка, напильник, верстак
4	Разметить заготовку в соответствии с чертежом		Заполнить! Линейка (штангенциркуль), слесарный угольник, чертилка, верстак
5	Накернить центры отверстий: одно Ø12 мм и два Ø5 мм. Просверлить отверстия.	Выполнить эскиз 	Линейка (штангенциркуль), кернер, молоток, сверло Ø 5 мм и сверло Ø 12 мм, напильник, верстак, сверлильный станок
6	Заполнить! Опиливать заготовку по линии разметки. Зачистить кромки. Отшлифовать плоскости заготовки		Линейка, слесарный угольник, напильник, абразивная шкурка на колодке, верстак,

Карта пооперационного контроля для участников и жюри по ручной металлообработке

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Макс. балл	Балл участника
1	Общая культура графической работы (Аккуратность исполнения. Чистота линий, отсутствие лишних построений, аккуратность штриховки и т. п.)	1 балл	
2	Творческий подход, оригинальное решение композиции улучшающих восприятие работы.	1 балл	
3	Составление чертежа изделия	20	
	Заполнение таблицы основной надписи, выполненной карандашом: – «Чертил», «Проверил», «Наименование изделия», «Масштаб», «Материал изготовления» (0 – таблица не заполнена; 1 – заполнена ручкой; 2 – заполнена частично; 3 – заполнена полностью);	0/1/2/3	
	– применение чертежных инструментов и простого карандаша (0 – карандаш и чертежные инструменты не применялись; 1 – чертежные инструменты не применялись; 2 – применялись и карандаш, и чертежные инструменты);	0//1/2	
	– видимый контур детали выполнен сплошной толстой основной линией (2 – видимый контур детали выполнен сплошной тонкой линией; 3 – видимый контур детали выполнен сплошной толстой линией);	2/3	
	– выносные линии выполнены сплошной тонкой линией (0 – выносные линии отсутствуют; 1 – выносные линии выполнены сплошной толстой линией; 2 – выносные линии выполнены сплошной тонкой линией);	0/1/2	
	–размерные линии выполнены сплошной тонкой линией, упираются в выносные линии и ограничиваются стрелками (0 – размерные линии отсутствуют; 1 – размерные линии не упираются в выносные линии; 2 – размерные линии выполнены сплошной тонкой линией, упираются в выносные линии и ограничиваются стрелками);	0/1/2	
	– размерные числа нанесены параллельно размерной линии, указаны в миллиметрах без обозначения единиц измерения (0 – размерные числа отсутствуют; 1 – размерные числа нанесены не параллельно с размерными линиями или указаны с единицами измерения; 2 – размерные числа нанесены правильно);	0/1/2	

	– нанесены осевые линии вдоль детали и через центры отверстий штрихпунктирными тонкими линиями (0 – осевые линии отсутствуют; 1 – осевые линии выполнены сплошной тонкой линией или частично отсутствуют; 2 – все осевые линии обозначены на чертеже);	0/1/2	
	– обозначены радиус скругления и диаметры отверстий (0 – размеры не указаны; 1 – размеры указаны без обозначения знаков диаметра и радиуса; 2 – размеры указаны правильно);	0/1/2	
	– чертеж выполнен в масштабе М2:1 (0 – чертеж выполнен с нарушением указанного масштаба; 1 – чертеж выполнен в соответствии с указанным масштабом);	0/1	
	– простановка на чертеже толщины детали (0 – толщина детали не указана; 1 – толщина указана в соответствии с правилами).	0/1	
4	Разработка технологической карты (за каждую правильно заполненную ячейку начисляется по 3 балла):	18	
	– первая ячейка (0 – ячейка не заполнена; 2 – ячейка заполнена частично; 3 – необходимые инструменты и приспособления перечислены полностью);	0/2/3	
	– вторая ячейка (0 – ячейка не заполнена; 1 – эскиз выполнен с помощью ручки; 2 – эскиз выполнен частично; 3 – эскиз выполнен правильно);	0/1/2/3	
	– третья ячейка (0 – содержание перехода не заполнено; 1 – содержание перехода заполнено частично; 3 – содержание перехода заполнено правильно);	0/1/3	
	– четвертая ячейка (0 – ячейка не заполнена; 2 – ячейка заполнена частично; 3 – необходимые инструменты и приспособления перечислены полностью);	0/2/3	
	– пятая ячейка (0 – ячейка не заполнена; 1 – эскиз выполнен с помощью ручки; 2 – эскиз выполнен частично; 3 – эскиз выполнен правильно);	0/1/2/3	
	– шестая ячейка (0 – содержание перехода не заполнено; 1 – содержание перехода заполнено частично; 3 – содержание перехода заполнено правильно).	0/1/3	
	Итого:	40	

Председатель:

Члены жюри: