

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

Сконструируйте и изготовьте деталь для гибки перфорированного крепёжного уголка.



Рис. 1. Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. Сконструируйте развёртку для крепёжного уголка, позволяющую методом гибки изготовить показанное на рисунке изделие. Считайте, что угол сгиба между полками прямой (90°), а общее количество отверстий равно четырнадцати: 2 отверстия увеличенного диаметра (по одному на каждой полке, в центре) и 12 отверстий меньшего диаметра (по 6 на каждой полке, расположенных вдоль кромок). Гибку изделия производить.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм.
3. Габаритные размеры развёртки: длина – $130 \pm 0,5$ мм, ширина – $65 \pm 0,5$ мм.
 - Самостоятельно определите и укажите на чертеже места расположения центров отверстий, сохранив симметричное расположение малых отверстий вдоль кромок, показанное на рисунке.
 - В заготовке просверлите 12 отверстий диаметром 5 мм.
 - Выполните 2 отверстия диаметра 10 мм.
 - Самостоятельно определите и укажите на чертеже развёртки размеры конструктивных элементов и линию сгиба.
4. Выполните чертёж развёртки и изготовьте изделие.
 - Выполните чертёж в масштабе М1:1.
 - Изготовьте изделие по чертежу.
5. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,5$ мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участников
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия (длина, ширина, толщина)	2 балла	
5	Верно применены все линии чертежа	2 балла	
6	Указаны размеры отверстий (диаметры, расположение отверстий, размеры конструктивных элементов)	3 балла	
7	Разметка заготовки в соответствии с чертежом (без учёта разметки центров отверстий)	2 балла	
8	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	3 балла	
9	Разметка центров отверстий	3 балла	
10	Сверление отверстий диаметром 5 мм (12 шт.)	5 баллов	
11	Выполнение двух отверстий увеличенного диаметра 10 мм	2 балла	
12	Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (соответствие габаритных размеров, расстояний между центрами отверстий)	5 баллов	
13	Качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
14	Уборка рабочего места	1 балл	
15	Время изготовления – 90 минут (балл выставляется, если задание выполнено в отведённое время)	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____