

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

2022-2023 учебный год

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Практический тур

Ручная обработка металла 10-11 класс

Фланец

Краткое описание работы.

Данная работа направлена на проверку знаний, умений и навыков при работе с ручным слесарным инструментом. В данной работе необходимо выполнить изделие «Фланец» (см. рис. 1), который выполняется из листового металла. Разметка на заготовке производится чертежным инструментом. Выполнение работы производится ножовкой по металлу или зубилом. Для выполнения необходимых в работе отверстий, использовать сверлильный станок и набор сверл по металлу. Для зачистки от заусенцев используются набор надфилей и напильники. При шлифовании используются шлифовальная наждачная бумага средней зернистости на тканевой основе. Все углы и кромки скруглить. Во время работы соблюдать технику безопасности и находится в спецодежде.

Алгоритм действий:

1. Изготовить деталь в соответствии с чертежом.
2. Материал изготовления – Ст3. Количество – 1 шт.
3. Предельные отклонения на все размеры готового изделия $\pm 0,2$ мм.
4. Все внешние углы и кромки притупить. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе мелкой зернистости.

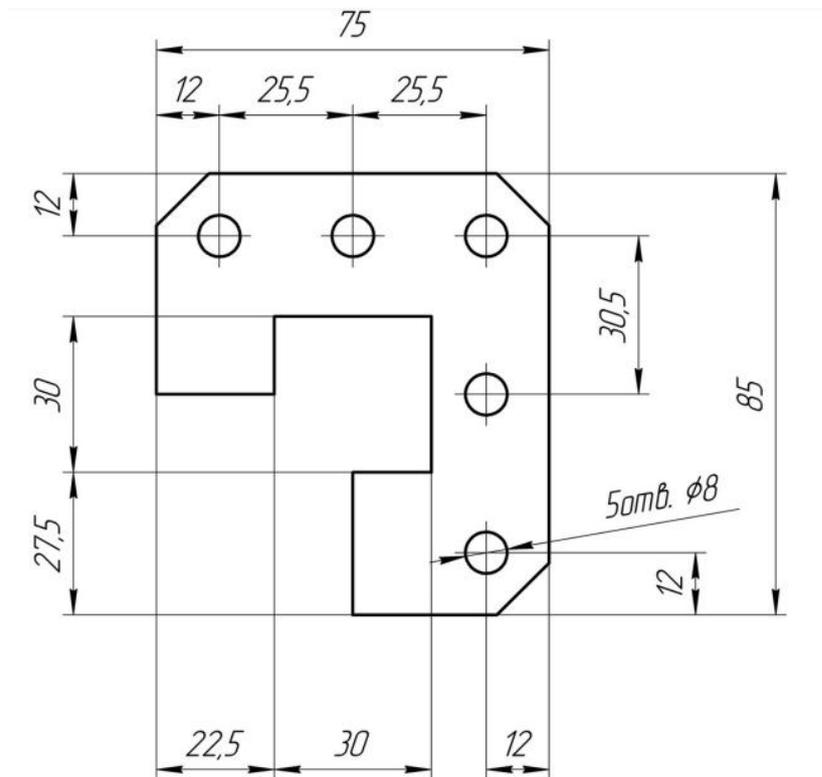


Рис. 1. Фланец

Технические условия:

1. Материал изготовления сталь – Ст3 (листовая сталь толщиной 1,5 мм).
2. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 85×85×1,5 мм.
3. Выполнить пять отверстий для крепления фланца.
4. Выполнить отверстие в центре.
5. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
6. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,2$ мм.

Карта выполненной работы

Логин участника олимпиады			
№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1	
3	Разработка конструкционной документации (чертеж) по требованиям к рабочим чертежам ГОСТ-2.107-68	4	
4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1	
5	Технология изготовления изделия:		
	разметка заготовки в соответствии с чертежом	2	
	технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	7	
	разметка и сверление заготовки	4	
	закругление краев изделия	3	
	точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями	6	
	качество и чистовая обработка готового изделия	4	
6	Уборка рабочего места	1	
7	Время изготовления - 120 минут (90 минут – 3 балла, 105 минут-2 балла, 120 минут – 1 балл)	1	
8	Итого:	35	

Председатель:

Члены жюри

