

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ  
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»  
Практический тур  
**Ручная обработка металла**

**Сконструируйте и изготовьте деталь металлического конструктора –  
креплёжный уголок.**



*Рис. 1. Рисунок изделия*

### Технические задания и условия

1. Сконструируйте деталь металлического конструктора (крепёжный уголок), сохранив представленную на рисунке форму внешнего контура, количество отверстий и угол загиба.
  2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки – 2 мм.
  3. Габаритные размеры готового (согнутого) изделия:
    - высота меньшей (вертикальной) полки от линии сгиба до скруглённого торца –  $40 \pm 0,5$  мм;
    - длина большей (горизонтальной) полки от линии сгиба до верхнего края –  $55 \pm 0,5$  мм;
    - ширина детали (одинакова для обеих полок) –  $25 \pm 0,5$  мм;
    - угол загиба –  $90^\circ$ .
- На чертеже (в трёх проекциях готового изделия) укажите габаритные размеры детали. Места расположения центров отверстий и радиусы закругления углов определите самостоятельно и укажите на чертеже.
4. В заготовке просверлите 3 отверстия: 2 отверстия диаметром 5 мм на вертикальной полке и 1 отверстие диаметром 8 мм на горизонтальной полке, по центру. Расположение отверстий сохраните в соответствии с рисунком.
  5. Скруглите свободные углы детали. Радиусы закругления определите самостоятельно и укажите их значения на чертеже.
  6. Выполните чертёж в масштабе М1:1
  7. Изготовьте изделие по чертежу: разметка, резка заготовки, разметка и сверление отверстий, скругление (опиливание) углов, гибка под  $90^\circ$ .
  8. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок детали до металлического блеска.
  9. Предельные отклонения линейных размеров готового изделия  $\pm 0,5$  мм; предельное отклонение угла загиба  $\pm 1^\circ$ .

### Оценочная таблица

Участник \_\_\_\_\_

| №<br>п/п     | Критерии оценки                                                                                               | Максимальное<br>количество<br>баллов | Баллы<br>участника |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 1            | Наличие рабочей формы (халат, головной убор)                                                                  | 1 балл                               |                    |
| 2            | Соблюдение правил техники безопасности                                                                        | 1 балл                               |                    |
| 3            | Соблюдение порядка на рабочем месте.<br>Культура труда                                                        | 1 балл                               |                    |
| 4            | Указаны габаритные размеры изделия (длина полок, ширина, толщина) и угол загиба                               | 2 балла                              |                    |
| 5            | Указаны радиусы закругления углов                                                                             | 1 балл                               |                    |
| 6            | Указаны размеры и расположение отверстий (диаметры и центры)                                                  | 1 балл                               |                    |
| 7            | Верно нанесены размерные и осевые линии, соблюдены требования к простановке размеров                          | 1 балл                               |                    |
| 8            | Выполнена развёртка заготовки в соответствии с чертежом                                                       | 2 балла                              |                    |
| 9            | Технологическая последовательность изготовления изделия соответствует чертежу                                 | 3 балла                              |                    |
| 10           | Разметка центров отверстий                                                                                    | 3 балла                              |                    |
| 11           | Сверление отверстий                                                                                           | 4 балла                              |                    |
| 12           | Скругление углов детали                                                                                       | 3 балла                              |                    |
| 13           | Гибка детали на угол 90° (точность и чистота сгиба)                                                           | 4 балла                              |                    |
| 14           | Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (габариты, положение отверстий, угол загиба) | 4 балла                              |                    |
| 15           | Качество и чистовая обработка готового изделия                                                                | 2 балла                              |                    |
| 16           | Уборка рабочего места                                                                                         | 1 балл                               |                    |
| 17           | Время изготовления – 90 минут (балл выставляется, если задание выполнено в отведённое время)                  | 1 балл                               |                    |
| <b>Итого</b> |                                                                                                               | <b>35 баллов</b>                     |                    |

Председатель: \_\_\_\_\_

Члены жюри: \_\_\_\_\_