**Ручная металлообработка 10-11 класс**

**МО ГО «Сыктывкар»**

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**

**Всероссийской олимпиады школьников 2024–2025 учебного года по технологии**

**Номинация «Техника и техническое творчество»**

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**по ручной металлообработке**

**10-11 класс**

***Изготовьте ответную стальную планку для врезного дверного замка.***



**Технические задания и условия**

1. С помощью представленного изображения (Рис.1) разработайте чертёж ответной планки для врезного замка в масштабе М1:1.
2. Материал изготовления - сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм.
3. Габаритные размеры: длина 167±0,5 мм, ширина 35±0,5 мм, толщина 2 мм.
4. В планке выполните 2 отверстия и 2 внутренних контура. Углы внешнего контура детали закруглите. Радиус закругления определите самостоятельно.
5. Места расположения центров отверстий определите самостоятельно.
6. Диаметр отверстий определите самостоятельно. После сверления все отверстия необходимо зенковать.
7. Все недостающие размеры определите самостоятельно с помощью пропорций и укажите на чертеже.
8. Изготовьте деталь по чертежу и заданным размерам.
9. Финишная чистовая обработка одной плоскости и кромок до металлического блеска.
10. Предельные отклонения готового изделия ±0,5 мм.
11. Образец (Рис. 1) используйте, как основу для построения указанной в условиях детали. Внешний вид изготовленного Вами изделия может несколько отличаться от представленного на образце, но должен полностью соответствовать вышеописанным условиям.

**Карта пооперационного контроля**

Участник

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 | **1 балла** |  |
| **3** | Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность), Подготовка рабочего места, материала, инструментов | **1 балл** |  |
| **4** | Разработка чертежа детали:   * указаны габаритные размеры деталей * указаны размеры внутренних контуров деталей * соблюдены правила нанесения размеров на чертёж * размерные и выносные линии чертежа   выполнены верно   * соблюдён заданный масштаб * указаны радиусы закруглений * указаны диаметры отверстий * указаны центры расположения отверстий * указаны места расположения пазов и их размеры * указаны осевые линии на чертеже | **7 баллов** |  |
| **5** | Технология изготовления изделия: | **24 балла** |  |
| - разметка заготовки в соответствии с чертежом | 2 балла |  |
| - технологическая последовательность изго­товления изделия в соответствии с чертежом | 2 балла |  |
| - разметка и сверление отверстий | 2 балла |  |
| - выполнение зенковки отверстий | 2 балла |  |
| - выполнение закруглений внешнего контура | 4 балла |  |
| - выполнение паза А | 5 баллов |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | - выполнение паза В | 5 баллов |  |
| - форма и размеры внешнего контура | 2 балла |  |
| - соответствие детали габаритным размерам | 2 балла |  |
| - качество и чистовая обработка готового из­делия | 2 балла |  |
| **6** | Уборка рабочего места | **1 балл** |  |
| **7** | Время изготовления - не более 180 минут | **1 балл** |  |
|  | **Итого** | **60 баллов** |  |