**Практическое задание по технологии изготовления изделий**

**из древесины муниципального этапа всероссийской**

**олимпиады школьников по технологии в 2012-2013 у. г.**

**(Номинация «Техника и техническое творчество»)**

**10-11 класс**

**Время выполнения – 90 мин.**

***Задание:*** изготовьте ручку штихеля.

1. Проведите соответствующие заготовительные и разметочные операции.
2. Выточите ручку штихеля по приведенной операционной карте.
3. Произведите чистовую обработку поверхностей изделия.
4. Выполните контроль размеров изделия, согласно приведенного эскиза.

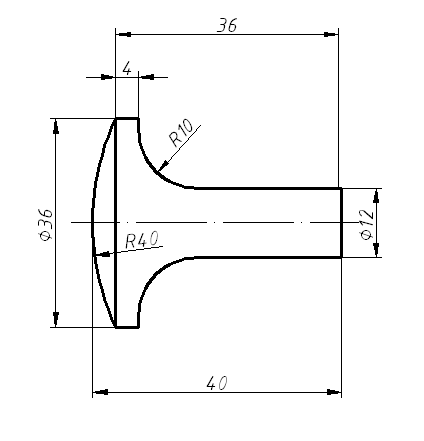


Рис.1 Ручка штихеля (эскиз)

***Материал***: брусок берёза, бук сечением не менее 45×45мм. Длиной L ≥100мм. – 1 шт.

***Инструмент рабочий:***

токарные стамески для чернового и чистового точения (полукруглая, косая), рубанок, ножовка обушковая поперечная (с мелким зубом), коловорот, мелкозернистая наждачная бумага.

***Оборудование***: токарный станок по дереву, верстак столярный, тиски столярные, стусло.

***Инструмент для разметки, измерений и контроля***:

линейка (250 мм), штангенциркуль ШЦ 1, радиусомер, шило, карандаш грифельный (ТМ).

***Технические условия:***

1. Допустимые отклонения при изготовлении ручки штихеля (габаритные размеры) – до 1 мм., отклонения от величины диаметров – до 1 мм.;
2. Не допускаются отклонения формы шейки штихеля;
3. Качество чистовой обработки поверхностей, торцов и кромок – без шероховатостей, царапин, сколов, перепадов по высоте.

Технологическая карта изготовления ручки штихеля

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Последовательность операций** | **Эскиз обработки** | **Оборудование и приспособления** | **Инструмент** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Выбрать и разметить брусок  45мм согласно эскиза, с учетом припусков на обработку |  | Верстак столярный | Линейка, карандаш |
| 2 | Распилить брусок по разметке на длину L=80 мм |  | Верстак столярный, стусло | Ножовка поперечная |
| 3 | Разметить центр и рёбра 8-гранника с двух торцов |  | Верстак столярный | Линейка, карандаш, шило, коловорот |
| 4 | Строгать болванку вчерне под 8-гранник |  | Верстак столярный, упор | Рубанок |
| 5 | Установить болванку в центрах |  | Токарный станок, патрон, трезубец |  |
| 6 | Обточить болванку вчерне под ∅ 36 мм на длину L=80 мм |  | Токарный станок, патрон, трезубец | Полукруглая стамеска, косая стамеска, штангенциркуль |
| 7 | Обточить рукоятку ∅32±0,5 на длину l1=32 мм |  | Токарный станок, патрон, трезубец | Косая стамеска, штангенциркуль |
| 8 | Обточить рукоятку  ∅ 12±0.5 на длину l2=22 мм |  | Токарный станок, патрон, трезубец | Косая стамеска, штангенциркуль |
| 9 | Выточить галтель R10 |  | Токарный станок, патрон, трезубец | Полукруглая стамеска, косая стамеска, радиусомер |
| 10 | Подрезать технологическую канавку на длине 42 мм, шириной 5мм, до ∅10 |  | Токарный станок, патрон, трезубец | Косая стамеска, штангенциркуль |
| 11 | Обточить затылочную поверхность рукоятки R40 до минимально безопасного ∅ бобышки. |  | Токарный станок, патрон, трезубец | Полукруглая стамеска, косая стамеска, штангенциркуль |
| 12 | Отрезать готовую деталь, обработать бобышку «начисто» |  | Верстак столярный | Ножовка, наждачная бумага |