# Практическое задание для регионального этапа **XVII** Всероссийской

олимпиады школьников по технологии 2016 года (номинация «Техника и техническое творчество»)

# Механическая металлообработка 10-11 класс Вытачивание винта по чертежу

Технические условия:

1. Материал изготовления — СтЗ (ГОСТ 380-2005).
2. Предельные отклонения размеров винта не должны превышать: по длине + 1 мм, по диаметрам + 0,1 мм (рис. 1).

Диаметр стержня под метрическую резьбу M8x1,25 подобрать по справочнику. (Муравьев Е.М.. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. — 2 —е изд., дораб. и доп. — М.: Просвещение, 1990. — с. 174.)

1. Разметить отверстие в головке винта и просверлить на сверлильном станке.
2. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
3. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.

@/ц *Наименование*

**R-во Масшгаб й4агериал**

*Cï 45*

Рис.1. Чертеж винта

Справка. Винт — деталь машин и механизмов цилиндрической формы с головкой на одном конце и резьбой для ввинчивания в одну из соединяемых деталей на другом конце.

Карта пооперационного контроля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Rритерии **оценки** | R-вo баллов | R-вo  баллов, выстав- ленных членам  **ижюри** | Номер участника |
|  | Наличие рабочей формы (халат, головной убор). | 1 |  |  |
| 2. | Соблюдение порядка на рабочих местах (при  работе на токарно-винторезном станке, при работе на сверлильном станке, при нарезании резьбы в слесарных тисках).  Культура труда |  |
|  | Соблюдение порядка на рабочих местах.  Культура труда |  |
| 4. | Подготовка станка, установка резцов, крепление  заготовки на станке | 2 |
|  | Технология изготовления изделия:   * торцевание заготовки начисто и центрование отверстия; * обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; * обтачивание заготовки под резьбу M8x1,25; * снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; * точность изттовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями;   — качество и чистовая (финишная) обработка изделия | 23  (2)    (з)  (2)  (3)  (2) |
| 6. | Разметка отверстия в головке винта и сверление  на сверлильном станке. | 2 |
| 7. | Нарезание резьбы на заготовке в слесарных  тисках |  |
| 8. | Уборка рабочих мест | 2 |
| 9. Время изготовления — 180 мин.  (с двумя перерывами по 10 мин.) | | 1 |
| Итого: | | 40 |  |  |

Председатель:

Члены жюри: