

**Практическое задание для регионального этапа XIX Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2018 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка древесины 10-11 класс**

**Сконструировать подставку под горячее на четырех ножках**

**Технические условия:**

1. *Разработать чертеж и изготовить подставку на четырех ножках.*
  - 1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1, в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А 4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией, представленной в технических условиях данной практики. *Примечание. Ножки на чертеже не указывать!*
  - 1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанных в технических условиях данной практики.
  - 1.3. Материал изготовления – фанера.
  - 1.4. Количество изделий – 1 шт.
  - 1.5. Габаритные размеры подставки:
    - $\varnothing 140 \pm 1$  мм, толщина (S) 4 мм;
    - одно отверстие  $\varnothing 40 \pm 1$  мм в центре окружности;
    - четыре отверстия  $\varnothing 30 \pm 1$  мм на расстоянии 50 мм от центра на центровых линиях окружности.
2. Из отходов фанеры изготовить четыре ножки  $\varnothing 30 \pm 1$  мм, *разметить места установки, но не приклеивать.*
3. Все острые ребра с двух сторон на изделии и ножках притупить. Чистовую (финишную) обработку изделия и ножек выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
4. Декоративную отделку готового изделия выполнить с одной стороны художественным выжиганием.

| №<br>п/п | Критерии оценки  | Кол-во<br>макси-<br>мальн<br>ых<br>баллов  | Кол-во<br>баллов,<br>выстав-<br>ленных<br>членами<br>жюри | Номер<br>участника |
|----------|--|--|---|--------------------|
| 1.       | Наличие рабочей формы (халат, головной убор)   | 1  |   |                    |
| 2.       | Соблюдение правил безопасной работы  | 1  |   |                    |
| 3.       | Соблюдение порядка на рабочем месте.<br>Культура труда   | 1  |   |                    |
| 4.       | Разработка чертежа в соответствии<br>с ГОСТ 2.104-68   | 5  |   |                    |
| 5.       | Технология изготовления изделия:<br>- разметка заготовки в соответствие с<br>техническими условиями;<br>- технологическая последовательность<br>изготовления изделия;<br>- разметка и изготовление изделия по<br>наружному контуру;<br>- разметка, сверление и обработка<br>центрального отверстия;<br>- разметка, сверление и обработка четырех<br>отверстий;<br>- разметка, точность изготовления, качество и<br>чистовая обработка четырех ножек;<br>- точность изготовления изделия в<br>соответствии с чертежом и техническими<br>условиями;<br>- качество и чистовая (финишная) обработка<br>готового изделия (пластей, кромок,<br>отверстий, ребер) | 26<br>(2)<br><br>(2)<br><br>(2)<br><br>(2)<br><br>(8)<br><br>(4)<br><br>(3)<br><br>(3) |   |                    |
| 6.       | Декоративная отделка готового изделия в<br>технике выжигания   | 3  |   |                    |
| 7.       | Дизайн и оригинальность  | 2  |   |                    |
| 8.       | Время изготовления – 120 мин.<br>(с одним перерывом 10 мин.)   | 1  |   |                    |
|          | Итого:   | 40   |   |                    |

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для регионального этапа XIX Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2018 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая деревообработка 10-11 класс**

**Конструирование точеных заготовок деревянных кукол**

**Технические условия:**

1. С помощью образцов (рис. 1) *разработать чертеж заготовки деревянной куклы для росписи.*

1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1, в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией, представленной в технических условиях данной практики.

1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях данной практики.

2. Материал изготовления – сухая березовая или липовая заготовка 300x45x45 мм. *Количество одинаковых изделий – 2 шт.*

3. Основные размеры:

- *высота готового изделия –  $120\pm 1$ мм;*
- *наибольший диаметр основания (нижней части) заготовки –  $\varnothing 38\pm 1$ мм;*
- *наибольший диаметр корпуса в любой части заготовки  $\varnothing 37\pm 1$ мм;*
- *наибольший диаметр верхней части заготовки (головы)  $\varnothing 32\pm 1$ мм;*

*Примечание.* Все остальные позиции сконструировать самостоятельно и на чертеже их не указывать.

4. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

5. *Декоративную отделку выполнить проточками и трением.*



Рис. 1. Образцы заготовок деревянных кукол

### Карта пооперационного контроля

| №<br>п/п      | Критерии оценки   | Кол-во<br>баллов  | Кол-во<br>баллов,<br>выстав-<br>ленных<br>членам<br>и жюри | Номер<br>участника |
|---------------|---|---|--|--------------------|
| 1.            | Наличие рабочей формы (халат, головной убор).   | <b>1</b>  |  |                    |
| 2.            | Соблюдение правил безопасной работы   | <b>1</b>  |  |                    |
| 3.            | Соблюдение порядка на рабочем месте.<br>Культура труда.   | <b>1</b>  |  |                    |
| 4.            | Разработка чертежа в соответствии<br>с ГОСТ 2.104-68  | <b>5</b>  |  |                    |
| 5.            | Подготовка станка и инструментов к работе   | <b>2</b>  |  |                    |
| 6.            | Технология изготовления изделий:<br>- <i>столярная подготовка одной заготовки для<br/>2-х точеных изделий;</i><br>- крепление заготовки на станке в крепежном<br>приспособлении и центре задней бабки;<br>- черновая проточка заготовки по длине и<br>диаметру с припуском на обработку;<br>- разметка и вытачивание заготовок в<br>соответствие с чертежом и техническими<br>условиями данной практики;<br>-- качество и чистовая (финишная) обработка<br>готовых изделий;<br>- чистовая обработка торцов готовых изделий<br>(после снятия со станка);<br>- точность изготовления 1-го готового изделия<br>в соответствии с чертежом и техническими<br>условиями;<br>- точность изготовления 2-го готового изделия<br>в соответствии с чертежом и техническими<br>условиями;<br>- декоративная отделка изделий проточками и<br>трением;<br>- оригинальность и дизайн готовых изделий | <b>28</b><br><b>(2)</b><br><b>(1)</b><br><b>(1)</b><br><b>(6)</b><br><b>(2)</b><br><b>(2)</b><br><b>(4)</b><br><b>(4)</b><br><b>(4)</b><br><b>(4)</b><br><b>(2)</b> |  |                    |
| 7.            | Уборка рабочего места   | <b>1</b>  |  |                    |
| 8.            | Время изготовления – 120 мин.<br>(с одним перерывом 10 мин.)  | <b>1</b>  |  |                    |
| <b>Итого:</b> |   | <b>40</b>   |  |                    |

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для регионального этапа XIX Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2018 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная металлообработка 10-11 класс**

**По чертежу с неполными данными изготовить т-образную крепежную пластину**

**Технические условия:**

1. В центрах скругления заготовки R 10 мм просверлить три отверстия  $\varnothing$  5 мм.
2. Предельные отклонения готового изделия по наружному контуру  $\pm 0,5$  мм.
3. Выполнить чистовую финишную обработку *плоскостей и кромок*.

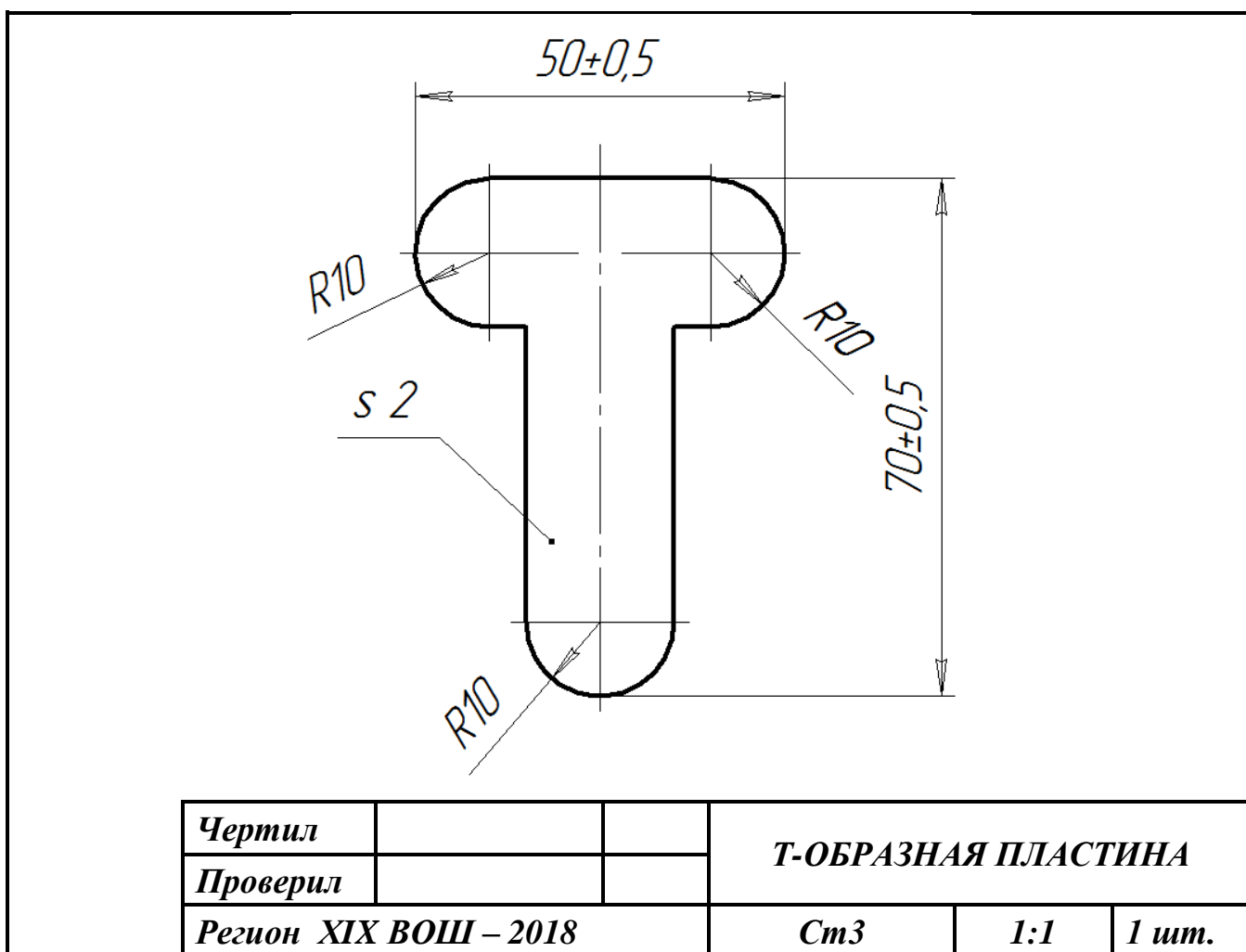


Рис. 1. Чертеж т-образной пластины

## Карта пооперационного контроля

| №<br>п/п      | Критерии оценки  | Кол-во<br>баллов  | Кол-во<br>баллов,<br>выставлен<br>ных<br>членами<br>жюри | Шифр<br>участника |
|---------------|--|---|--|-------------------|
| 1.            | Наличие рабочей формы (халат, головной убор)   | <b>1</b>  |  |                   |
| 2.            | Соблюдение правил безопасной работы  | <b>1</b>  |  |                   |
| 3.            | Соблюдение порядка на рабочем месте.<br>Культура труда   | <b>1</b>  |  |                   |
| 4.            | Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями:<br>- технологическая последовательность изготовления заготовки;<br>- разметка и изготовление заготовки по наружному контуру;<br>- разметка и сверление 3-х отверстий;<br>- качество и финишная обработка готового изделия (по плоскостям и кромкам);<br>- точность изготовления готового изделия | <b>35</b><br><br>(4)<br><br>(13)<br><br>(8)<br><br>(4)<br><br>(6) |  |                   |
| 5.            | Уборка рабочего места  | <b>1</b>  |  |                   |
| 6.            | Время изготовления – 120 мин.<br>(с одним перерывом 10 мин.)   | <b>1</b>  |  |                   |
| <b>Итого:</b> |  | <b>40</b>   |  |                   |

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для регионального этапа XIX Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2018 года (номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая металлообработка 10-11 класс**

**По чертежу выточить четырехступенчатый вал**

**Технические условия:**

1. Предельные отклонения размеров готового изделия по всем размерам не должны превышать  $\pm 0,5$  мм (рис. 1).
2. Чистовую финишную обработку готового изделия выполнить шлифовальной шкуркой *мелкой зернистости на тканевой основе*

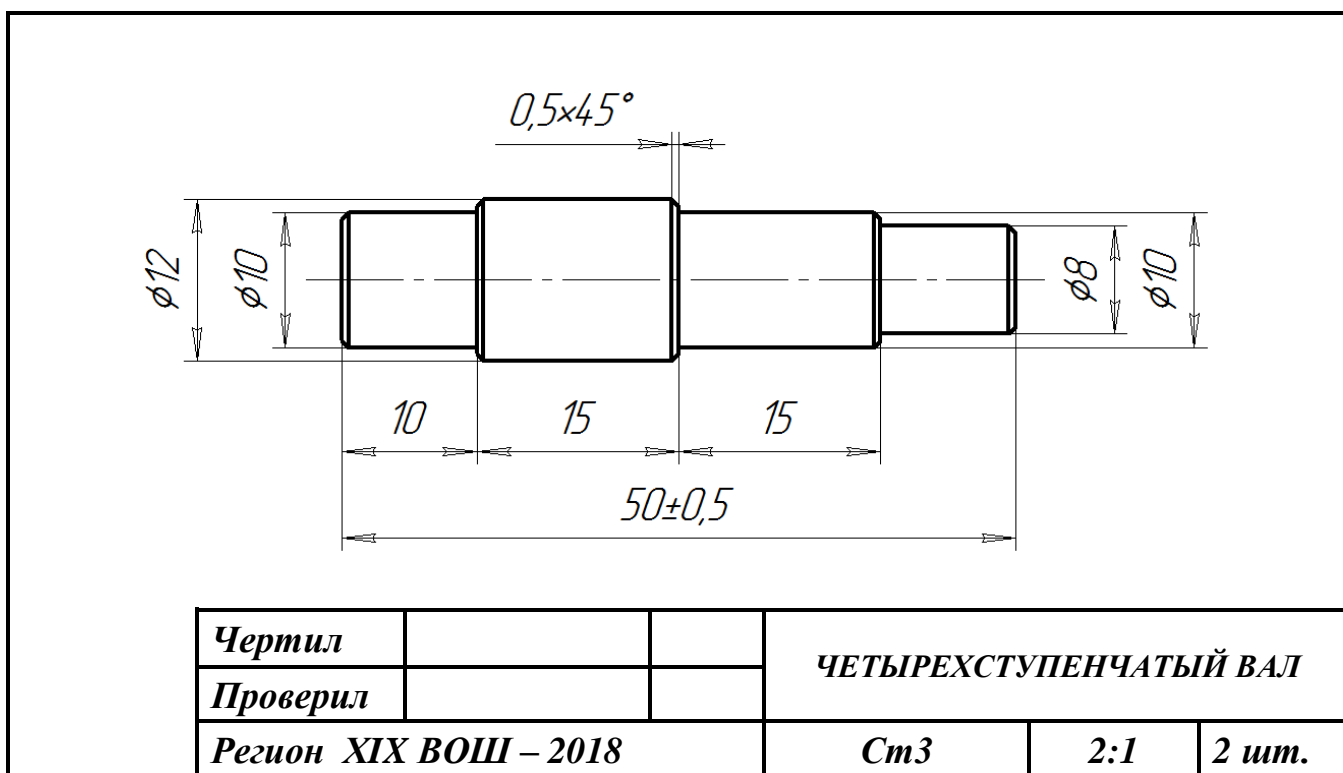


Рис. 1. Чертеж четырехступенчатого вала

### Карта пооперационного контроля

| №<br>п/п | Критерии оценки  | Кол-во<br>баллов                                    | Кол-во<br>баллов,<br>выстав-<br>ленных<br>членам<br>и жюри | Номер<br>участника |
|----------|--|---|--|--------------------|
| 1.       | Наличие рабочей формы (халат, головной убор).  | 1   |  |                    |
| 2.       | Соблюдение правил безопасной работы на токарно-винторезном станке  | 2   |  |                    |
| 3.       | Соблюдение порядка на рабочем месте<br>Культура труда  | 1   |  |                    |
| 4.       | Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке   | 2   |  |                    |
| 5.       | Технология изготовления 1-го изделия:<br>- торцевание заготовки начисто и центрование отверстия;<br>- обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями;<br>- снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом;<br>- отрезание заготовки и обработка торца личным напильником;<br>- точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями;<br>- качество и чистовая (финишная) обработка изделия | 16<br>(2)<br>(6)<br>(2)<br>(2)<br>(2)<br>(2)<br>(2) |  |                    |
| 6.       | Технология изготовления 2-го изделия:<br>- торцевание заготовки начисто и центрование отверстия;<br>- обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями;<br>- снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом;<br>- отрезание заготовки и обработка торца личным напильником;<br>- точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями;<br>- качество и чистовая (финишная) обработка изделия | 16<br>(2)<br>(6)<br>(2)<br>(2)<br>(2)<br>(2)<br>(2) |  |                    |
| 7.       | Уборка рабочих мест  | 1   |  |                    |
| 8.       | Время изготовления – 120 мин.<br>(с одним перерывом 10 мин.)   | 1   |  |                    |
|          | <b>Итого:</b>  | <b>40</b>   |  |                    |

**Председатель:**

**Члены жюри:**