

**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2016 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка древесины 9 класс**

**Сконструировать разделочную доску с внутренним контуром**

**Технические условия:**

1. С помощью образца (Рис. 1.) *разработать чертеж* и изготовить разделочную доску с внутренним контуром. Образец не копировать!
  - 1.1. Чертеж оформлять 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.
2. Материал изготовления фанера. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 200х100х4 мм.  
*Примечание.* Можно использовать фанеру толщиной 6 мм.
3. Предельные отклонения на все наружные и внутренние размеры  $\pm 1$  мм.
4. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
5. Декоративную отделку выполнить с одной стороны с помощью электровыжигателя.



Рис. 1. Образец разделочной доски с внутренним контуром

## Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1		
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5		
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления разделочной доски; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление внутреннего контура разделочной доски; - точность изготовления разделочной доски по наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром.	23 (2)  (4)  (5)  (4)  (3)  (2)  (3)		
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	4		
7.	Дизайн и оригинальность	3		
8.	Уборка рабочего места	1		
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
	Итого:	40		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2016 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая деревообработка 9 класс**

**Сконструировать детскую игрушку «грибок»**

**Технические условия:**

1. С помощью образцов (Рис. 1.) *разработать чертёж* и изготовить детскую игрушку грибок.
  - 1.1. Чертёж оформлять 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 заготовка.
3. Основные размеры: длина готового изделия –  $75\pm 1$ мм; наибольший диаметр ножки грибка –  $32\pm 1$ мм; наибольший диаметр шляпки грибка –  $45\pm 1$ мм; поднутрение основания ножки грибка – 3 мм. Все остальные позиции сконструировать самостоятельно и на чертеже их не указывать.
4. Количество изделий – 2 шт.
5. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
6. Декоративную отделку выполнить проточками и трением.



Рис.1. Образцы детской игрушки «грибок»

## Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членам и жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	1		
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	4		
5.	Подготовка станка и инструментов к работе	1		
6.	Технология изготовления изделий: - подготовка заготовки на два изделия; - крепление заготовки на станке в крепежном приспособлении и центре задней бабки; - черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку; - разметка и вытачивание 1-й заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - разметка и вытачивание 2-й заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - декоративная отделка изделий проточками и трением; - качество и чистовая (финишная) обработка готовых изделий; - точность изготовления готовых изделий в соответствии с чертежом и техническими условиями; - чистовая обработка торцов готовых изделий (после снятия со станка); - оригинальность и дизайн готовых изделий	30 (2) (2) (2) (4) (4) (4) (2) (4) (2) (4)		
7.	Уборка рабочего места	1		
8.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2016 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная металлообработка 9 класс**

**Сконструировать брелок в виде подковы**

**Технические условия:**

1. С помощью образцов (Рис. 1.) *разработать чертеж* и изготовить брелок в виде подковы.
  - 1.1. Чертеж оформлять 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 – лист алюминиевый АТ 0,8-1 мм.
3. Основные размеры: заготовка 40х30х0,8-1 мм.
4. На заготовке, в любом месте должно быть просверлено одно отверстие Ø 3 мм, для крепления цепочки. Отверстие зенковать с двух сторон сверлом Ø 6 мм.
5. Количество изделий – 1 шт.
6. Предельные отклонения всех размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями  $\pm 0,5$  мм.
7. Брелок должен быть плоским без выступов.
8. Финишная чистовая обработка заготовки с двух сторон до металлического блеска.



Рис. 1. Образцы брелоков в виде подковы

## Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членам и жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	1		
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68 и техническими условиями	4		
5.	Подготовка рабочего места и инструментов, материалов к работе	1		
6.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - разметка и сверление заготовки; - зенковка заготовки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническим условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия с двух сторон и по кромкам; - оригинальность и дизайн готового изделия	30 (2)  (12)  (2) (2) (4)  (4) (4)		
7.	Уборка рабочего места	1		
8.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

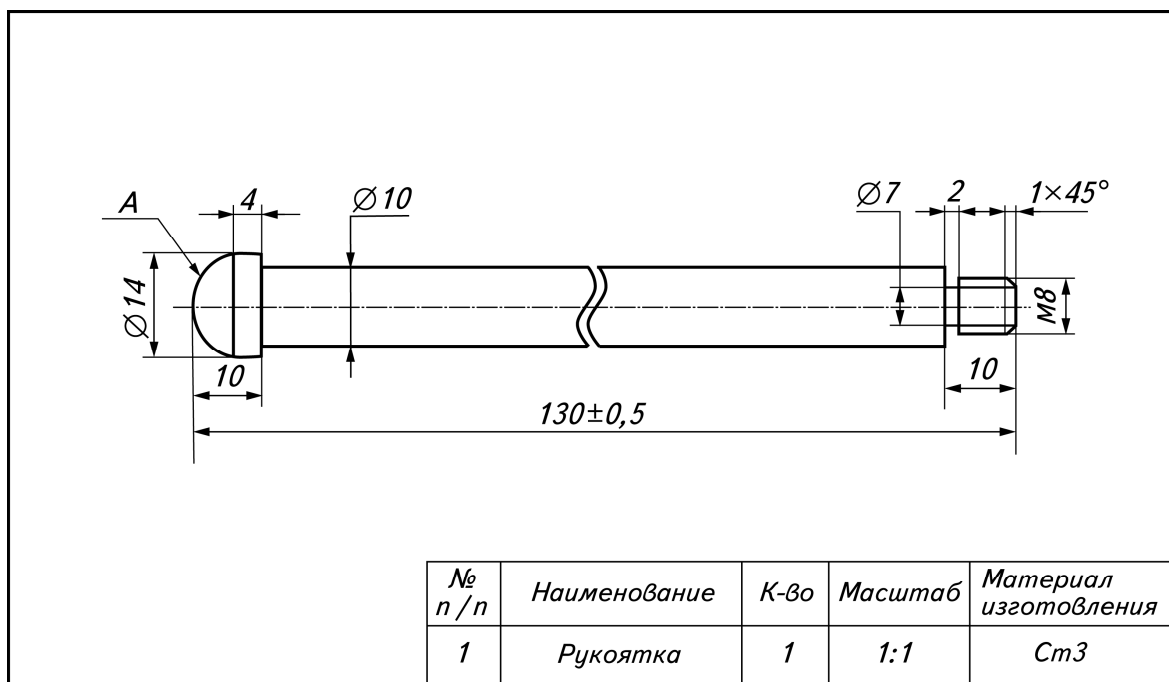
**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2016 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая металлообработка 9 класс**

**По чертежу с неполными данными выточить рукоятку для  
винтового зажима столярного верстака**

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – Ст3 (ГОСТ 380-2005).
2. Предельные отклонения размеров не должны превышать:  
по длине  $\pm 0,5$  мм, по диаметрам  $\pm 0,1$  мм.
3. Диаметр стержня под метрическую резьбу М8х1,25 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.)
4. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
5. Позицию «А» закладной головки рукоятки конструировать самостоятельно.
6. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.



## Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членам и жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы (на токарно-винторезном станке и при нарезании резьбы в слесарных тисках)	2		
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	2		
4.	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке	2		
5.	Технология изготовления изделия: - торцевание заготовки начисто и центрование отверстия; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; - обтачивание заготовки под резьбу М8х1,25; - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; - обработка закладной головки рукоятки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка изделия	27 (2) (12) (2) (3) (4) (2) (2)		
6.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках	3		
7.	Уборка рабочих мест	2		
8.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**



**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2016 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка древесины 11 класс**

**Сконструировать разделочную доску в форме круга с ручкой,  
имеющей внутренний контур**

**Технические условия:**

1. С помощью образца (Рис. 1.) *разработать чертеж* и изготовить разделочную доску в форме круга с ручкой имеющей внутренний контур.
  - 1.1. Чертеж оформлять 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.
2. Материал изготовления фанера. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 200x140x4 мм.  
*Примечание.* Можно использовать фанеру толщиной 6 мм.
3. Габаритный размер круга (диаметра) –  $120 \pm 1$  мм.
4. Сконструировать *одну ручку* произвольной формы, с внутренним контуром.
5. Предельные отклонения на все наружные и внутренние размеры  $\pm 1$  мм.
6. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
7. Декоративную отделку выполнить с одной стороны в технике выжигания.



Рис. 1. Образец разделочной доски в форме круга с ручкой,  
имеющей внутренней контур

## Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членами жюри	Номер 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. Культура труда	<b>1</b>		
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	<b>5</b>		
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления разделочной доски; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление ручки разделочной доски с внутренним контуром; - точность изготовления разделочной доски по наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура ручки разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром.	<b>23</b> <b>(2)</b> <b>(5)</b> <b>(4)</b> <b>(4)</b> <b>(3)</b> <b>(2)</b> <b>(3)</b>		
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	<b>4</b>		
7.	Дизайн и оригинальность	<b>3</b>		
8.	Уборка рабочего места	<b>1</b>		
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	<b>1</b>		
	Итого:	<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**