

**Практическое задание для муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии
(номинация «Техническое творчество»)
2017-2018 учебного года**

**Ручная обработка древесины
9 класс**

Сконструировать и изготовить круглую подставку под горячее в технологии прорезной резьбы.

Технические условия:

1. С помощью образцов (рис. 1) разработать эскиз и изготовить круглую подставку под горячее с внутренним контуром.
2. Чертёж оформить в соответствии с ГОСТ 2.104-2006. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией, представленной в технических условиях данной практики.
3. На чертеже указать: основные наружные габаритные размеры, внутренние габаритные размеры – длину, ширину, диаметр с предельными отклонениями ± 1 мм.
4. Материал изготовления фанера. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки $200 \times 200 \times 4$ мм.
Примечание. Подставку под горячее можно изготовить с меньшими габаритными размерами.
5. Все ребра с двух сторон на изделии обработать.
6. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.



Рис. 1. Образец подставки под горячее с внутренним контуром.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов выставленных 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 эскиза в соответствии с ГОСТ 2.104-2006	5		
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления подставки под горячее; - разметка и изготовление подставки под горячее по наружному контуру ; - разметка и изготовление внутреннего контура подставки под горячее ; - точность изготовления подставки под горячее в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура подставки под горячее в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка подставки под горячее (пластей, кромок, ребер)	23 (2) (4) (5) (4) (3) (2) (3)		
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания	4		
7.	Дизайн и оригинальность	4		
8.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1		
Итого		40		

Председатель жюри:

Члены жюри:

Механическая деревообработка 9 класс

По чертежу выточить ручку для стамески.

Технические условия:

1. Материал изготовления – сухая береза или сосна, размеры заготовки $250 \times 40 \times 40$ (50×50) мм. Количество изделий – 1 шт. .
2. Предельные отклонения размеров не должны превышать $\pm 1,0$ мм
3. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.
4. Декоративную отделку ручки выполнить проточками и трением, а так же с помощью электровыжигателя (См. рис. 2).



Рис.2. Образец отделки ручки.

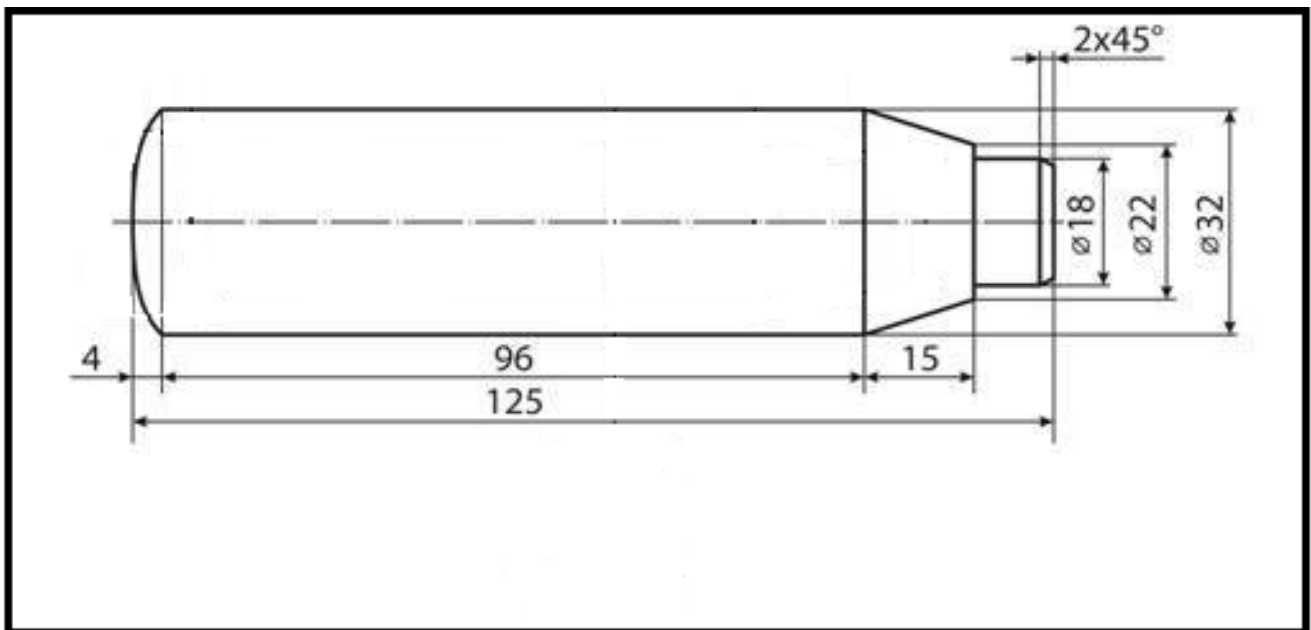


Рис. 1. Чертёж ручки для стамески.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выставленных членам и жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы на токарном станке по дереву	2		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте Культура труда	1		
4.	Подготовка станка и инструментов к работе	2		
5.	Технология изготовления изделий: - подготовка заготовки на изделие; - 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 заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия; - чистовая обработка торца ручки стамески (после снятия со станка); - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - декоративная отделка изделий проточками и трением; - художественно – декоративная отделка электровыжигателем.	32 (1) (1) (2) (12) (4) (2) (4) 4) (2)		
6.	Уборка рабочих мест	1		
7.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1		
	Итого:	40		

Председатель жюри:

Члены жюри:

Ручная металлообработка 9 класс.

Сконструировать и изготовить по технологическим условиям накладку под дверной ключ.

Технические условия:

1. С помощью образцов (рис. 1.) разработать чертёж и изготовить накладку под дверной ключ.
 - 1.1. Чертёж оформляется 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 $100 \times 80 \times 0,8-1$ мм.
4. Размеры замочной скважины 6×22 мм
5. На заготовке, в любом месте, должно быть просверлены два отверстия $\varnothing 3$ мм для крепления накладки на дверь. Отверстие зенковать с одной стороны сверлом $\varnothing 6$ мм.
6. Количество изделий – 1 шт.
7. Предельные отклонения всех размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями $\pm 0,5$ мм.
8. Изделие должно быть плоским без выступов.
9. Финишная чистовая обработка заготовки с одной стороны до металлического блеска.



Рис.1. Образцы контура дверных накладок под ключ.

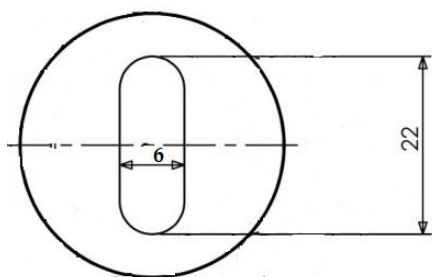


Рис.2. Эскиз замочной скважины дверной накладки под ключ.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выставлен ных 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 ГОСТ2.14-68 и техническими условиями	1		
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 изготовление изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - разметка и сверление отверстий; - зенковка заготовки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая 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 – 120 мин (с двумя переменах)	1		
Итого : 40				

Председатель жюри:

Члены жюри:

Механическая металлообработка 9 класс

По чертежу изготовить образец для учебного измерения штангенциркулем
- заглушка.

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст3 (ГОСТ 380-2005). Размеры – прут $\varnothing 20$ мм длина 100 мм
2. Предельные отклонения размеров не должны превышать:
по длине $\pm 0,5$ мм, по диаметрам $\pm 0,1$ мм (рис. 1).
3. Определить поверхности, которые будут обрабатываться на токарном станке.
3. Выбрать необходимые рабочие и контрольно-измерительные инструменты.
4. Определите последовательность выполнения токарных операций.
5. Определите режимы резания.
6. Острые кромки притупить.
7. Чистовая обработка поверхности изделия достигается последним проходом резца при соответствующем режиме резания.

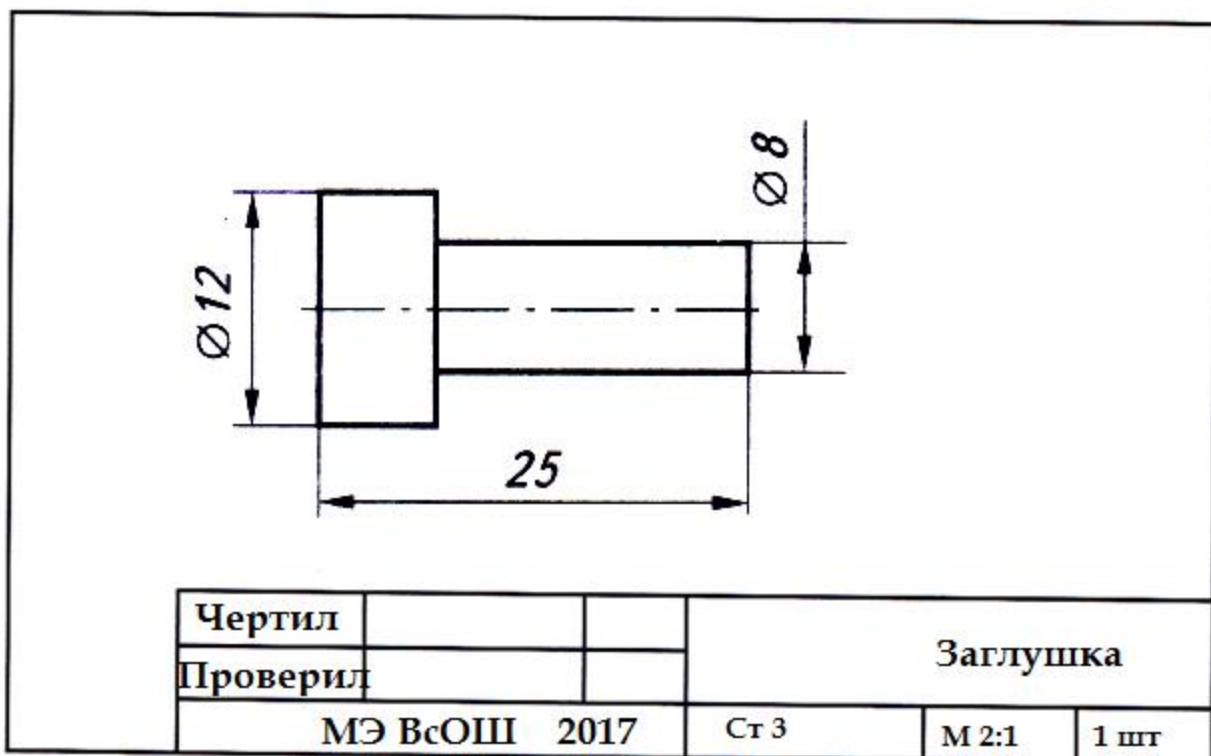


Рис.1. Чертёж заглушки.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выставлен- ных членам и жюри	Номер 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 Культура труда	1		
4.	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке	2		
5.	Технология изготовления изделия: - торцевание заготовки начисто; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - отрезание заготовки и обработка торца личным напильником; - точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка изделия	32 (2) (12) (6) (4) (4) (4)		
6.	Уборка рабочих мест	1		
7.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1		
	Итого:	40		

Председатель жюри:

Члены жюри: