

**Практическое задание школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017-2018 учебного года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

10-11 класс

Механическая металлообработка

По чертежу с неполными данными изготовить ручку для токарно-винторезного станка ТВ 6

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст 45.
2. Конусы рассчитать и проточить самостоятельно.
3. Полировку ручки выполнить на токарном станке.
4. Резьбу нарезать на станке. Резьба должна быть чистой, без заусенцев и сорванных витков.
5. Предельные отклонения размеров готового изделия: $\pm 0,3$ мм.

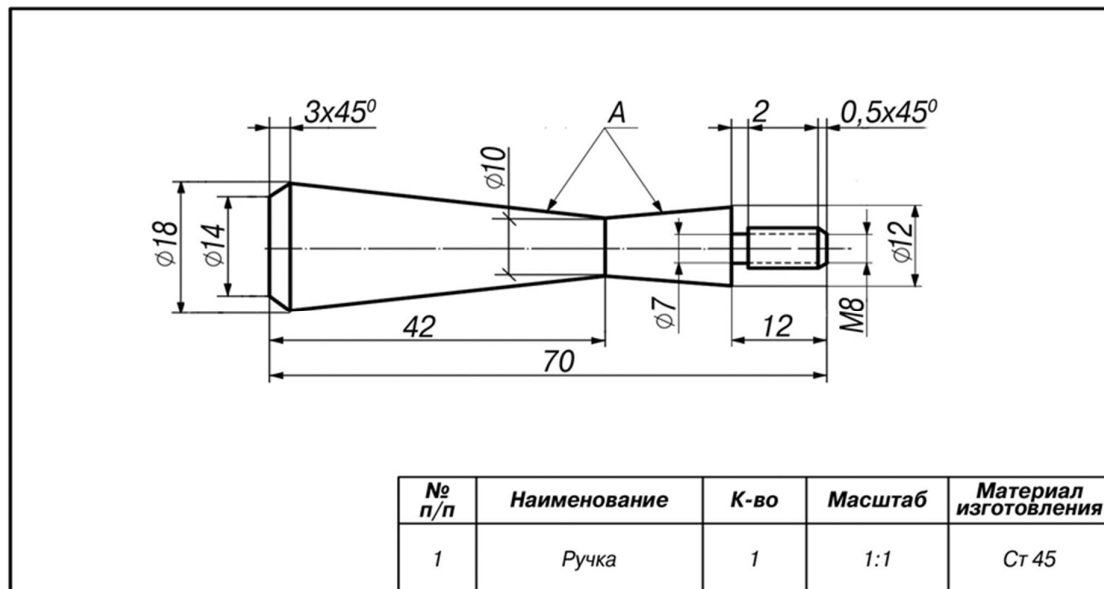


Рисунок 1. Ручка для токарно-винторезного станка ТВ 6

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставлен- ных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1		
4.	Подготовка станка, установка резцов	2		
5.	Подготовка заготовки и крепление на станке	2		
6.	Технология изготовления изделия: - технологическая последовательность изготовления изделия; - проточка конусов; - нарезание резьбы в патроне токарно-винторезного станка; - полировка ручки; - отрезание готового изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистота обработки готового изделия	16 3 3 2 1 3 3		
7.	Уборка станка и рабочего места	1		
8.	Время изготовления – 120 мин.	1		
Итого:		40 баллов		

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017-2018 учебного года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

10-11 класс

Ручная металлообработка

*По чертежу с неполными данными
разработать технологическую карту на изготовление
и изготовить ключ разводной для столярных ножовок*

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст 3.
2. Позиции «А» на чертеже сконструировать самостоятельно.
3. Предельные отклонения размеров готового изделия: $\pm 0,5$ мм.

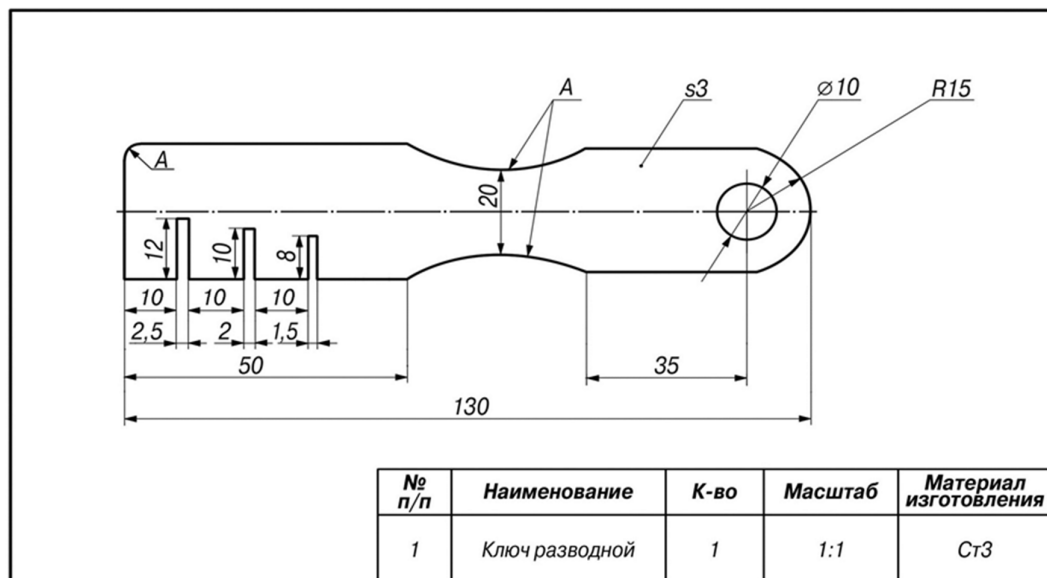


Рисунок 1. Ключ разводной для столярных ножовок

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил техники безопасности. Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2		
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	6		
4.	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1		
5.	Технология изготовления изделия:			
	- разметка заготовки в соответствие с чертежом;	2		
	- технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом;	14		
	- разметка и сверление заготовки;	4		
	- выполнение пропилов. Точность и качество обработки;	4		
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;	2		
	- качество и чистота обработки готового изделия	2		
6.	Уборка рабочего места	1		
7.	Время изготовления	1		
	Итого:	40		

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017-2018 учебного года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

10-11 класс

Ручная деревообработка

Сконструировать и изготовить игру «Накинь кольцо»

Сконструировать игру «Накинь кольцо»

Технические условия:

1. Разработать чертежи фигурки и кольца в М1:1 (См. образец).
Рисунок фигурки может быть произвольной формы.
2. Материал изготовления – фанера.
3. Максимальные габаритные размеры заготовки для фигурки – 200х100х4 мм; для кольца – 80х80х4 мм.
4. Укажите на чертеже фигурки:
 - длину, ширину и толщину готового изделия;
 - размер ручки;
 - предельные отклонения в соответствии с техническими условиями.
5. Наружный диаметр кольца — 60 мм; внутренний – 40 мм, толщина – 4 мм. Укажите на чертеже все размеры.
6. На чертежах указать отверстия диаметром 3 мм для сборки фигурки и кольца.
7. Предельные отклонения на все размеры ± 2 мм.
8. Декоративную отделку выполнить выжиганием.



Рисунок 1. Вариант готового изделия игры «Накинь кольцо»

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина).	2		
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	3		
4.	Технология изготовления изделия:			
	- технологическая последовательность изготовления изделий;	14		
	- разметка заготовок в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	2		
	- разметка и сверление отверстия;	2		
	- точность изготовления готовых изделий в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	6		
	- качество и чистовая обработка готовых изделий.	3		
5.	Оригинальность и дизайн готового изделия	5		
6.	Уборка рабочего места	1		
7.	Время изготовления	1		
	Итого:	40		

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017-2018 учебного года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

10-11 класс

Механическая деревообработка

*По чертежу с неполными данными выточите декоративную
солонку*

Технические условия:

1. Позиции «А» сформировать самостоятельно.
2. С торца солонки крепится пластмассовая пробка от лекарственных бутылочек. Соответственно, диаметр сверла подбирается под диаметр имеющейся пробки.
3. Сверление 17 отверстий диаметром 2 мм выполнять на сверлильном станке.
4. Предельные отклонения готового изделия: на длину ± 2 мм, диаметры ± 1 мм.

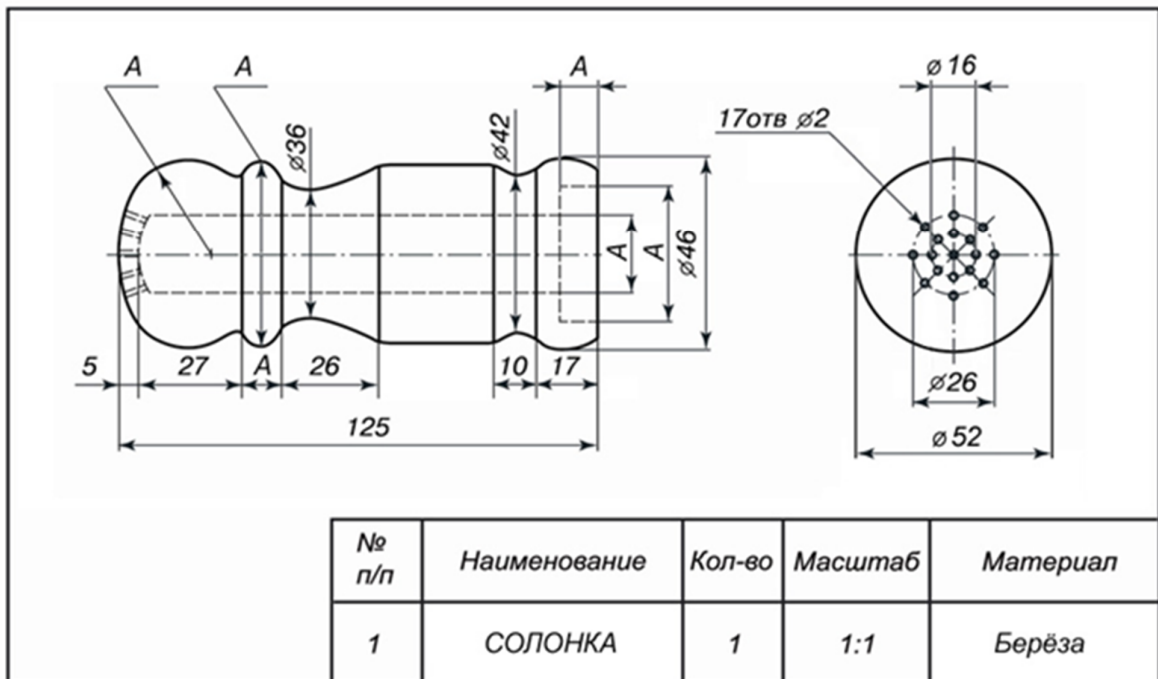


Рисунок 1. Параметры изделия - солонка

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил техники безопасности. Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2		
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	4		
4.	Подготовка станка, инструментов	1		
5.	Подготовка заготовки и ее крепление на станке. Черновая проточка	3		
6.	Технология изготовления изделия:			
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом;	4		
	- технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом;	11		
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;	4		
	- разметка и сверление отверстий	4		
	- качество и чистота обработки готового изделия	4		
7.	Уборка рабочего места	1		
8.	Время изготовления	1		
	Итого:	40		

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017-2018 учебного года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

10-11 класс

Электротехника

Карта пооперационного контроля с заданием

№	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во выставленных баллов	Номер участника
1.	Начертите принципиальную электрическую схему однополупериодного выпрямителя с нагрузкой в виде лампы накаливания с элементом защиты, включенным последовательно с нагрузкой, и элементом управления, включенным параллельно диоду	10		
2.	Соберите из прилагаемых элементов макет выпрямителя	10		
3.	Измерьте тестером напряжение на входе выпрямителя и постоянное напряжение на нагрузке. Результаты запишите. Пронаблюдайте форму напряжения на входе выпрямителя и на нагрузке с помощью осциллографа	10		
4.	Проведите те же измерения при замкнутом элементе управления. Результаты запишите. Объясните различие результатов двух экспериментов	10		
	Итого	40		

Председатель:

Члены жюри: