

НОМИНАЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»

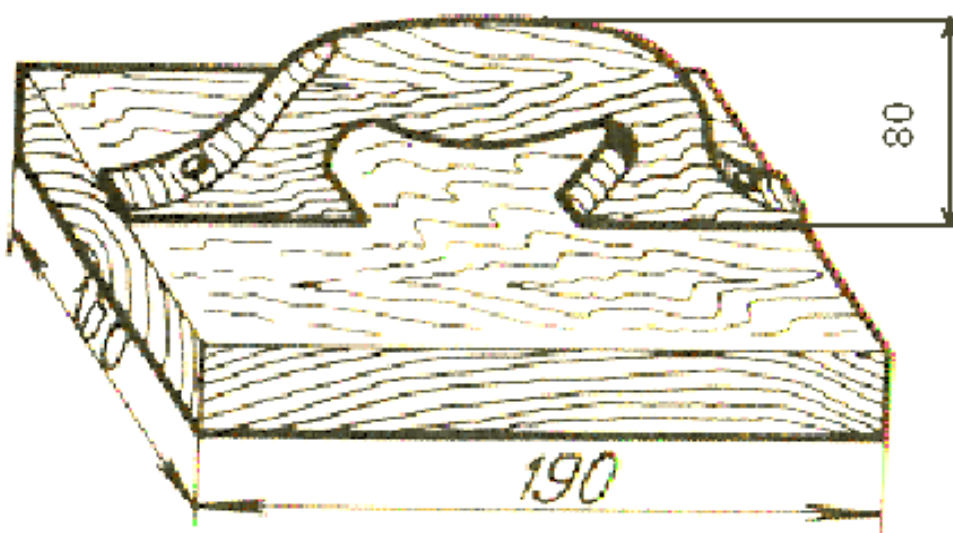
10 – 11 класс

Практический тур. Ручная деревообработка

Задание: Изготовить изделие «Терка». Разработать технологическую карту для изготовления изделия. Выбрать самостоятельно недостающие размеры.

Размеры заготовки: 100 х 190 х 100 мм

- 1.Разработать технологическую карту.
- 2.Изготовить терку.

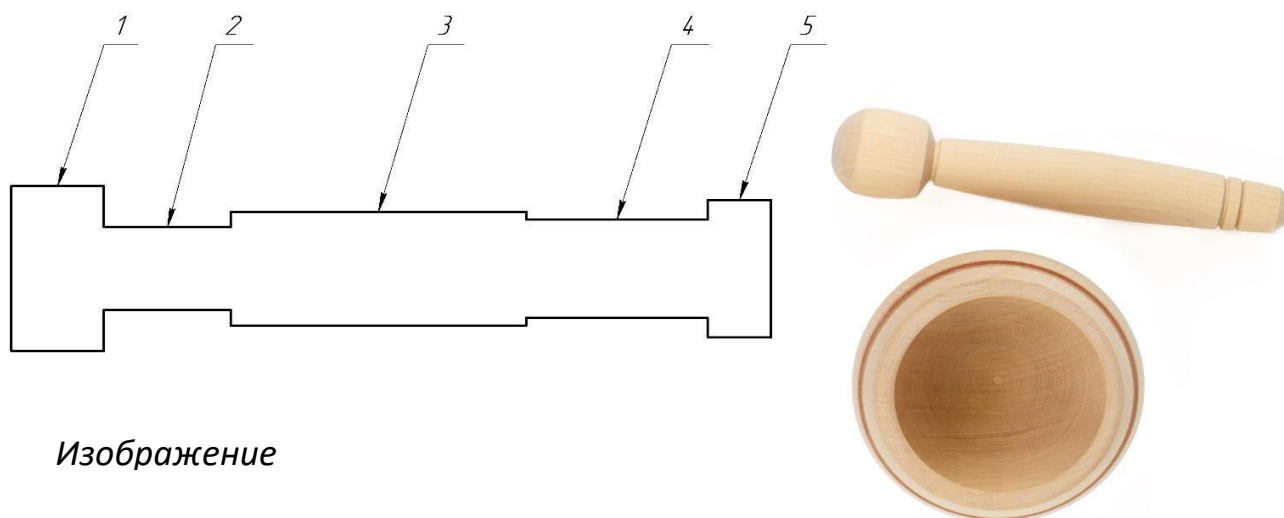


Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1
2.	Соблюдение правил техники безопасности. Культура труда (порядок на	1

	рабочем месте, эргономичность).	
3.	Разработка чертежа в соответствии с требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	4
4.	Технология изготовления терки: - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая обработка готового изделия	15 (5) (4) (4) (4)
5.	Технология разработки и изготовления терки: - разработка чертежа терки в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ- 2.107-68) - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая обработка готового изделия	9 (2) (2) (1) (2) (2)
6.	Сборка изделия	3
7.	Уборка рабочего места.	1
8.	Время изготовления – до 90 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1
	Итого:	35

Механическая обработка древесины
Изготовить пестик для ступки.



Номер поверхности	Максимальны диаметр поверхности	Длина поверхности
1	42 мм	22 мм
2	21 мм	30 мм
3	29 мм	70 мм
4	25 мм	43 мм
5	35 мм	15 мм

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте пестик для ступки. Форму изделия, представленную на рисунке пестика, модернизируйте (пологими) скруглениями и

преобразуйте обтекаемую форму с сохранением максимального диаметра и линейных размеров, на торцах детали выполните фаски $2 \times 45^\circ$, представленные в таблице размеры цилиндрических частей детали должны быть полностью учтены и представлены на чертеже: – выполните чертёж в масштабе 1:1 на отдельном листе.

(Выполнение или корректировка чертежа после изготовления изделия не допускается. Выполненный чертёж необходимо продемонстрировать ответственному для проведения процедуры копирования (фотофиксации) перед выполнением технологических операций точения изделия.)

2. Материал изготовления – брусok, 45×45 мм.
3. Изготовьте пестик по разработанному вами чертежу.
4. Выполните чистовую отделку изделия.
5. Выполните декоративную отделку изделия проточками.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм
7. Внешний вид изготовленного Вами изделия должен соответствовать рисунку, содержать указанное количество цилиндрических частей детали и полностью соответствовать указанным размерным характеристикам. Необходимо изготовить монолитную деталь из одной заготовки.

№ п/п	Критерии оценки	Баллы
1	Организация рабочего места	5
1.1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	0-1
1.2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	0-1
1.3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	0-1
1.4	Подготовка станка и резцов, крепление заготовки на станке	0-1
1.5	Уборка станка и рабочего места	0-1
2	Технология изготовления изделия	25
2.1	Размеры и форма «Часть 1» (1,5 балла за соблюдение максимального диаметра и длины; 1,5 балла за модификацию скруглениями с каждой из сторон «части»)	0-3
2.2	Размеры и форма «Часть 2» (1,5 балла за соблюдение максимального диаметра и длины; 1,5 балла за модификацию скруглениями с каждой из сторон «части»)	0-3
2.3	Размеры и форма «Часть 3» (1,5 балла за соблюдение максимального диаметра и длины; 1 балл за модификацию скруглениями с каждой из сторон «части»)	0-3
2.4	Размеры и форма «Часть 4» (1,5 балла за соблюдение максимального диаметра и длины; 1,5 балла за модификацию скруглениями с каждой из сторон «части»)	0-3
2.5	Размеры и форма «Часть 5» (1,5 балла за соблюдение максимального диаметра и длины; 1,5 балла за модификацию скруглениями с каждой из сторон «части»)	0-3
2.6	Качество и чистота (степень шероховатости) обработки всех поверхностей детали	0-2
2.7	Размеры фаски на левом торце детали	0-2
2.8	Размеры фаски на правом торце детали	0-2
2.9	Качество и чистота обработки торцов детали	0-2

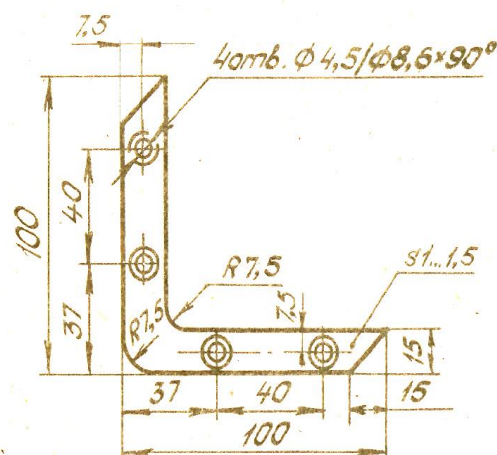
2.10	Декоративная обработка	0-2
3	Разработка чертежа	5
3.1	Простановка габаритных размеров	0-1
3.2	Простановка размеров конструктивных элементов (верность указания всех диаметров и/или радиусов деталей)	0-1
3.3	Нанесение осевой линии	0,5
3.4	Соблюдение требований к построению основных и размерных линий	0-1
3.5	Простановке численных значений размеров	0-1
3.6	Соответствие чертежа указанному масштабу	0,5
	Итого	35

Ручная обработка металла

Технические задания и условия

«Изготовление оконного уголка»

1. Изготовьте детали конструкции, указанные стрелками.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм.
3. Габаритные размеры каждой детали: s-1.5, 100 x 100.
4. Изготовьте детали по чертежу.
5. Финишная чистовая обработка главной плоскости и кромок всех деталей до металлического блеска.
6. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,5$ мм.



Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Баллы
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1
2.	Соблюдение правил техники безопасности.	1
3.	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1
4.	Подготовка рабочего места, материала, инструментов.	1
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом; - разметка и сверление заготовки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия.	29 (7) (10) (3) (3) (6)
7.	Уборка рабочего места.	1
8.	Время изготовления – до 180 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1
	Итого:	35