

Практическая работа
Механическая обработка древесины

«Сконструируйте и изготовьте торцевой декоративный элемент карниза для штор»



Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж элемента карниза без внутреннего точения (1 шт.):
 - материал изготовления – брусok 40 × 40 мм (сосна, ель);
 - габаритные размеры элемента карниза: длина 240 ± 1 мм, диаметр 31 ± 1 мм;
- один из торцов карниза должен заканчиваться цилиндрической частью диаметром 25 мм, проточенной на длину 15 мм.
2. Выполните чертёж в масштабе 1:1.
3. Изготовьте изделие по чертежу.
4. Выполните декоративную отделку готового изделия – роспись по дереву и (или) декоративные проточки.
5. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.
6. Образец не копируйте.

**Карта пооперационного контроля к практической работе
Механическая обработка древесины**

*«Сконструируйте и изготовьте торцевой декоративный элемент
карниза для штор»*

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	По факту
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1	
4	Подготовка станка, инструментов	2	
5	Разработка рабочего чертежа	10	
6	Технология изготовления изделия:	20:	
	– подготовка заготовки к работе и крепление её на станке	3	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	1	
	– разметка заготовки	2	
	– обоснованность применения чернового и чистового точения	2	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	4	
	– соответствие размеров торца техническим условиям	6	
	– качество и чистота обработки изделия	2	
7	Декоративная отделка	3	
8	Уборка станка и рабочего места	1	
9	Время изготовления – 180 минут	1	
	Итого	40	

Практическая работа
Механическая металлообработка

«Изготовьте ступенчатый упор с отверстием для штатива профессиональной видеокамеры»

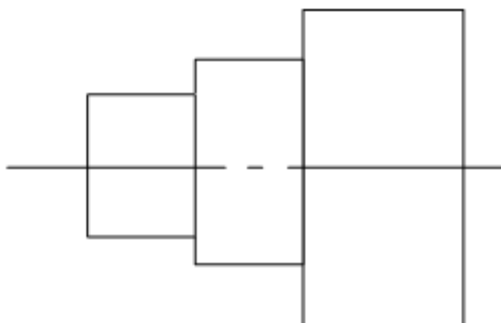


Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж упора.
2. Материал заготовки – сталь Ст45.
3. По осевой линии заготовки просверлите сквозное отверстие диаметром 5 мм.
4. Габаритные размеры ступеней приведены в таблице.

Названия ступеней	Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Длина ступени
Большая	20 мм	5мм	10 мм
Средняя	15 мм		7 мм
Малая	10 мм		5 мм

5. Укажите фаски на чертеже ступеней упора $1 \times 45^\circ$.
6. Выполните чертёж ступенчатого упора в масштабе 1 : 1.
7. Изготовьте ступенчатый упор по чертежу и заданным размерам.
8. Предельные отклонения готовых изделий $\pm 0,1$ мм.

**Карта пооперационного контроля к практической работе
Ручная металлообработка**

*«Изготовьте ступенчатый упор с отверстием для штатива
профессиональной видеокамеры»*

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	По факту
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1	
4	Разработка чертежа	5	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов и свёрл	5	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке	2	
7	Технология изготовления изделий:	20:	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	5	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	12	
	– качество и чистота обработки готовых изделий	3	
8	Отрезание заготовок на станке	3	
9	Уборка станка и рабочего места	1	
10	Время изготовления – 180 минут	1	
	Итого	40	

Практическая работа
Ручная обработка древесины
«Сконструируйте и изготовьте деревянную ручку для сумки»



Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж деревянной ручки для сумки: материал изготовления – фанера 4 мм; габаритные размеры – высота 170 мм, ширина 180 мм, толщина 4 мм.
2. Выполните чертёж в масштабе 1:1.
3. Ширина паза для крепления ручки к сумке должна быть равной 7 мм.
4. Дизайн формы изделия разработайте самостоятельно.
5. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля к практической работе
Ручная обработка древесины
«Сконструируйте и изготовьте деревянную ручку для сумки»

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	По факту
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1	
4	Разработка чертежа	10	
5	Технология изготовления изделия:	17:	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	3	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	8	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	3	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	3	
6	Качество выполнения паза	3	
7	Дизайн и эргономичность изделия	5	
8	Уборка рабочего места	1	
9	Время изготовления – 180 минут	1	
	Итого	40	

Практическая работа
Ручная металлообработка

«Изготовьте комплект специальных крепёжных полос для мебельного производства (количество – 3 шт.)»

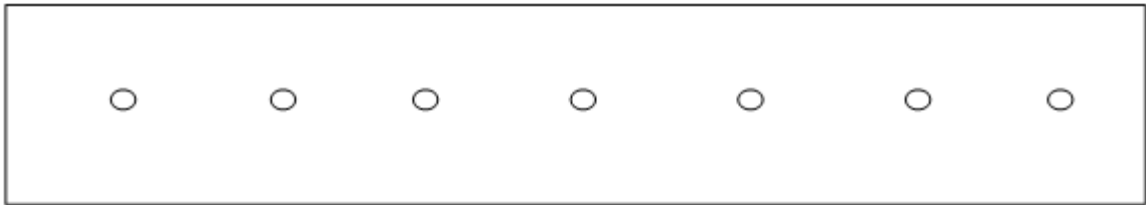


Рисунок изделия в упрощённом виде

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж крепёжных пластин.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2–3 мм.
3. Габаритные размеры:
 - 1-я пластина – длина $75 \pm 0,5$ мм, ширина $20 \pm 0,5$ мм;
 - 2-я пластина – длина $55 \pm 0,5$ мм, ширина $18 \pm 0,5$ мм;
 - 3-я пластина – длина $35 \pm 0,5$ мм, ширина $16 \pm 0,5$ мм.
4. Диаметр и количество отверстий:
 - 1-я пластина – диаметр 6 мм, количество отверстий 5;
 - 2-я пластина – диаметр 6 мм, количество отверстий 4;
 - 3-я пластина – диаметр 4 мм, количество отверстий 3.
5. Все отверстия должны быть расположены на осевой линии крепёжных полос на равном расстоянии друг от друга. Радиусы закругления углов полос определите самостоятельно и укажите на чертеже.
6. Выполните чертёж каждой полосы в масштабе 1 : 1.
7. Изготовьте 3 детали по чертежу и заданным размерам.
8. Финишная чистовая обработка одной плоскости и кромок до металлического блеска.
9. Предельные отклонения готовых изделий $\pm 0,5$ мм.

Карта пооперационного контроля к практической работе
Ручная металлообработка

«Изготовьте комплект специальных крепёжных полос для мебельного производства (количество – 3 шт.)»

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	По факту
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	Разработка чертежа	6	
6	Технология изготовления изделия:	28:	
	– разметка заготовок в соответствии с чертежом	4	
	– технологическая последовательность изготовления изделий в соответствии с чертежом	8	
	– разметка и сверление заготовок	3	
	– закругление углов изделий	4	
	– точность изготовления готовых изделия в соответствии с чертежом	3	
	– качество и чистовая обработка готовых изделий	6	
7	Уборка рабочего места	1	
8	Время изготовления – 180 минут	1	
	Итого	40	

Практическая работа Электротехника

Технические задания и условия

Вам необходимо разработать схему и смоделировать систему освещения лаборатории, в которой размещены следующие осветительные приборы: один потолочный одноламповый светильник, включаемый отдельным выключателем, два настенных светильника, которые должны загораться одновременно, но при выходе из строя одной из ламп вторая должна продолжать работать; постоянно работающий «дежурный» светильник аварийного выхода, включаемый отдельным выключателем независимо от остальных потребителей электрической энергии.

Время выполнения – 180 минут.

Карта пооперационного контроля к практической работе По электротехнике

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	По факту
1	Чертёж принципиальной электрической схемы	10	
2	Сборка схемы из прилагаемых элементов	15	
3	Проверка работоспособности первого выключателя	5	
4	Проверка работоспособности второго выключателя	5	
5	Проверка работоспособности освещения аварийного выхода	5	
	Итого	40	