

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ

Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Механическая обработка древесины
Муниципальный этап 2016–2017 уч. год

9 класс

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 – брусок 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.

Механическая обработка древесины
Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ _ : _ _ _ _			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	
4	Подготовка станка, инструментов	2 балла	
5	Разработка рабочего чертежа	10 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	20 баллов	
	– подготовка заготовки к работе и крепление её на станке	3 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	1 балл	
	– разметка заготовки	2 балла	
	– обоснованность применения чернового и чистового точения	2 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	4 балла	
	– соответствие размеров торца техническим условиям	6 баллов	
	– качество и чистота обработки изделия	2 балла	
7	Декоративная отделка	3 балла	
8	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	40 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур
Ручная деревообработка
Муниципальный этап 2016–2017 уч. год

9 класс

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.

Ручная деревообработка
Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	
4	Разработка чертежа	10 баллов	
5	Технология изготовления изделия:	17 баллов	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	3 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	8 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	3 балла	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
6	Качество выполнения паза	3 балла	
7	Дизайн и эргономичность изделия	5 баллов	
8	Уборка рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	40 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ

Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Ручная обработка металла

Муниципальный этап 2016–2017 уч. год

9 класс

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

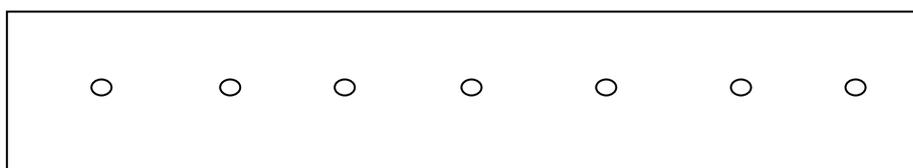


Рисунок изделия в упрощённом виде

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.

Ручная обработка металла
Карта пооперационного контроля

Логин участника V __. __. __. __. __. __.			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1 балл	
5	Разработка чертежа	6 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	28 баллов	
	– разметка заготовок в соответствии с чертежом	4 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделий в соответствии с чертежом	8 баллов	
	– разметка и сверление заготовок	3 балла	
	– закругление углов изделий	4 балла	
	– точность изготовления готовых изделия в соответствии с чертежом	3 балла	
	– качество и чистовая обработка готовых изделий	6 баллов	
7	Уборка рабочего места	1 балл	
8	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	40 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ

Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Механическая обработка металла

Муниципальный этап 2016–2017 уч. год

9 класс

Изготовьте ступенчатый упор с отверстием для штатива профессиональной видеокамеры.

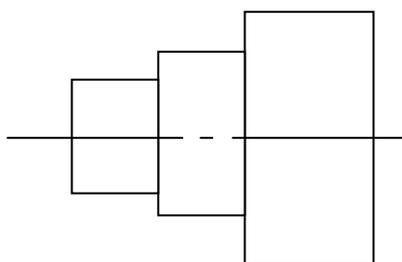


Рисунок изделия

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.

Механическая обработка металла
Карта пооперационного контроля

Логин участника V __.__.____			
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Разработка чертежа	5 баллов	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов и свёрл	5 баллов	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке	2 балла	
7	Технология изготовления изделий:	20 баллов	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	5 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	12 баллов	
	– качество и чистота обработки готовых изделий	3 балла	
8	Отрезание заготовок на станке	3 балла	
9	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
10	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	40 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ**

Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Электротехника

Муниципальный этап 2016–2017 уч. год

9 класс

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 – 120 минут.

Карта пооперационного контроля

Логин участника V _ _ . _ _ _ . _ _ _ _			
Выполняемые действия		Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Чертёж принципиальной электрической схемы	10 баллов	
2	Сборка схемы из прилагаемых элементов	15 баллов	
3	Проверка работоспособности первого выключателя	5 баллов	
4	Проверка работоспособности второго выключателя	5 баллов	
5	Проверка работоспособности освещения аварийного выхода	5 баллов	
Итого		40 баллов	

Председатель:

Члены жюри: