

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

7-8 класс

Ручная деревообработка.

Задание: сконструировать и изготовить новогоднюю игрушку из фанеры с декоративной отделкой

Технические условия:

1. Разработать *чертеж изделия*:
 - М 1:1;
 - материал изготовления фанера 5 мм;
 - размер изделия не менее 100 x 150 мм.
2. По разработанному чертежу изготовить одно изделие.
3. Предельные отклонения размеров готового изделия: ± 1 мм.
4. Декоративную отделку выполнить любым доступным способом.

Карта пооперационного контроля

Шифр _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1	Наличие рабочей формы.	1	
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4	Разработка чертежа, в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	5	
5	Технология изготовления изделия:	19	
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом;	2	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	12	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	3	
	- качество и чистота обработки готового изделия	2	
6	Декоративная отделка готового изделия	3	
7	Оригинальность изделия	3	
8	Уборка рабочего места	1	
9	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Председатель _____

Члены жюри _____

Ручная металлообработка. 7-8 класс

Задание по художественной обработке металла: спроектировать и изготовить сувенир

Материалы: листовой алюминий, инструменты для выдавливания, ножницы

Техника: плоскорельефная чеканка

Размер: 200х200мм

Пример работы



Шаблон рисунка (можно разработать свой эскиз)



Карта пооперационного контроля

Шифр _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1	Наличие рабочей формы.	1	
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	
4	Разработка своего собственного рисунка и его изготовление	8	
5	Технология изготовления изделия:	19	
	- разметка заготовки в соответствие с рисунком;	2	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	12	
	- чистовая обработка;	3	
	- качество готового изделия	2	
6	Декоративная отделка	3	
7	Уборка рабочего места	1	
8	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Председатель _____

Члены жюри _____

Практическое задание по механической деревообработке

7-8 класс

Оригинальная ручка для часов-штурвала

Техническое задание:

Сконструируйте оригинальную ручку для часов-штурвала.



Технические условия:

1. Габаритные размеры изделия: длина – 130 мм; диаметр – 30 мм.
2. Ручка должна крепиться к ободу штурвала при помощи круглого шипа. В ободу штурвала для установки ручки выполнено глухое отверстие диаметром 23 мм и глубиной 17 мм. Тип соединения обода и ручки – шиповое соединение.
3. Разработайте чертёж изделия в М 1:1.
4. Подготовьте заготовку к установке в станок.
5. Произведите вытачивание изделия.

Карта пооперационного контроля

Шифр _____

№пп	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте	1	
4	Разработка чертежа	8	
5	Дизайн изделия	1	
6	Технология изготовления изделия:	22	
6.1	– разметка заготовки в соответствии с разработанным чертежом;	1	
6.2	– технологическая последовательность изготовления изделия;	3	
6.3	– черновое и чистовое точение изделия;	2	
6.4	– качество и точность изготовления изделия;	13	
6.5	– чистовая обработка	3	
7	Время изготовления	1	
	Итого	35	

Председатель _____

Члены жюри _____

Практический тур
Механическая обработка металла

Изготовьте ступенчатый вал.

8 класс

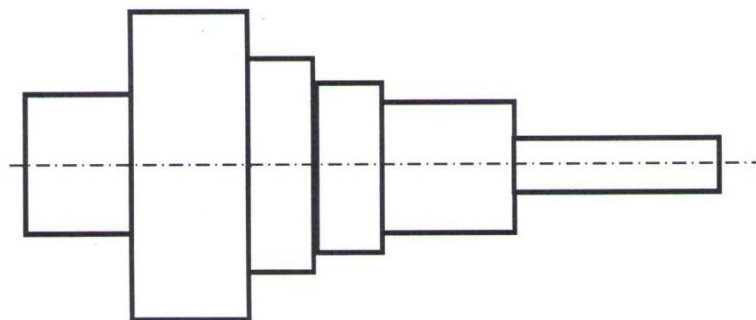


Рисунок изделия

Технические условия и задания

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж ступенчатого вала.
2. Материал заготовки – сталь Ст45.
3. Габаритные размеры ступеней приведены в таблице. (Ступени считаем слева направо.)

Номер ступени	Внешний диаметр	Длина ступени
1	15 мм	13 мм
2	25 мм	12 мм
3	18 мм	9 мм
4	16 мм	8 мм
5	14 мм	16 мм
6	7 мм	23 мм

4. Выполните чертёж ступенчатого вала в масштабе М1:1.
5. Изготовьте ступенчатый вал по чертежу и заданным размерам.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,1$ мм.

Карта пооперационного контроля

Шифр _____

№пп	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
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	10	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов	2	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке	2	
7	Технология изготовления изделий:	13	
7.1	технологическая последовательность изготовления изделия	5	
7.2	точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	5	
7.3	качество и чистота обработки готового изделия	3	
8	Отрезание заготовки на станке	3	
9	Уборка станка и рабочего места	1	
10	Время изготовления	1	
	Итого	35	

Председатель _____

Члены жюри _____

Практический тур
Электротехника
8 класс

Технические задания и условия

Смоделируйте схему подключения светодиодной подсветки для информационного табло, работающего в режиме ручного управления. Табло должно иметь три горизонтальные информационные строки с отдельной светодиодной подсветкой каждой. В каждой строке 5 светодиодов. Необходимо разработать включение каждой строки по отдельности и одновременное включение всех строк подсветки одним выключателем. При выходе из строя одного из светодиодов остальные должны продолжать свою работу. Работы по подключению потребителей и выбор выходных характеристик источников тока производить в соответствии с требованиями охраны труда и инструкциями по технике безопасности при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.

Карта пооперационного контроля

Шифр _____

Выполняемые действия		Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Начертите принципиальную электрическую схему подключения светодиодной подсветки всех строк	10 баллов	
2	Соберите данную схему. (В соответствии с условиями, указанными в задании)	10 баллов	
3	Проверьте работоспособность общего выключателя	5 баллов	
4	Проверьте работоспособность выключателя подсветки первой строки	3 балла	
5	Проверьте работоспособность выключателя подсветки второй и третьей строки	6 баллов	
6	Время изготовления	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель _____

Члены жюри _____