

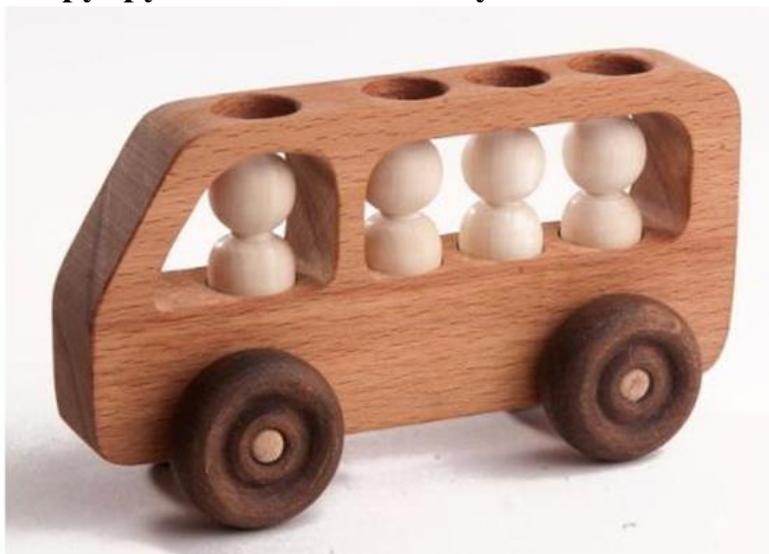


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2023-2024 учебный год
10-11 класс

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Ручная обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте кузов модели автобуса.



Задание: на основе представленного варианта модели автобуса разработайте свой вариант изделия в соответствии с требованиями, сформулированными в техническом задании. Изделие должно состоять из одной детали. Выполните чертёж и изготовьте изделие.

Технические условия

1. Изделие однодетальное.
2. Материал изготовления: доска обрешечная, толщина доски – 25 мм, ширина доски – 120 мм, длину доски определите самостоятельно в габаритах (170-250 мм)
3. Габаритные размеры изделия: длина – 100 мм; высота – 53 мм; толщина – 23 мм.
4. Максимальная высота окна – 20 мм.
5. Количество окон – 2.
6. Ширину окон определите самостоятельно.
7. Предусмотрите в конструкции четыре отверстия диаметром 10 мм, сквозные относительно крыши и глухие относительно днища кузова (для размещения фигурок пассажиров и водителя).
8. Выполните чертёж изделия в масштабе М 1:1.
9. Выполните декоративную отделку выжиганием.

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ 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	Подготовка инструментов и оборудования	2 балла	
5	Разработка рабочего чертежа	8 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	19 баллов:	
	– подготовка заготовки к работе и крепление её на верстаке	3 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	3 балла	
	– разметка заготовки	2 балла	
	– обоснованность применения инструментов	2 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	5 баллов	
	– качество и чистота обработки изделия	4 балла	
7	Декоративная отделка	1 балл	
8	Уборка рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2023-2024 учебный год
10-11 класс

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Ручная металлообработка 10-11 классы
Технические условия и задания

Задание.

1. По чертежу (рис. 1) изготовить пряжку двухщелевую для туристического и военного снаряжения (рис.2).
2. Предельные отклонения готового изделия по наружному и внутреннему контуру $\pm 0,5$ мм.
3. Финишная чистовая обработка плоскостей, внутренних прямоугольных вырезов и кромок со всех сторон.

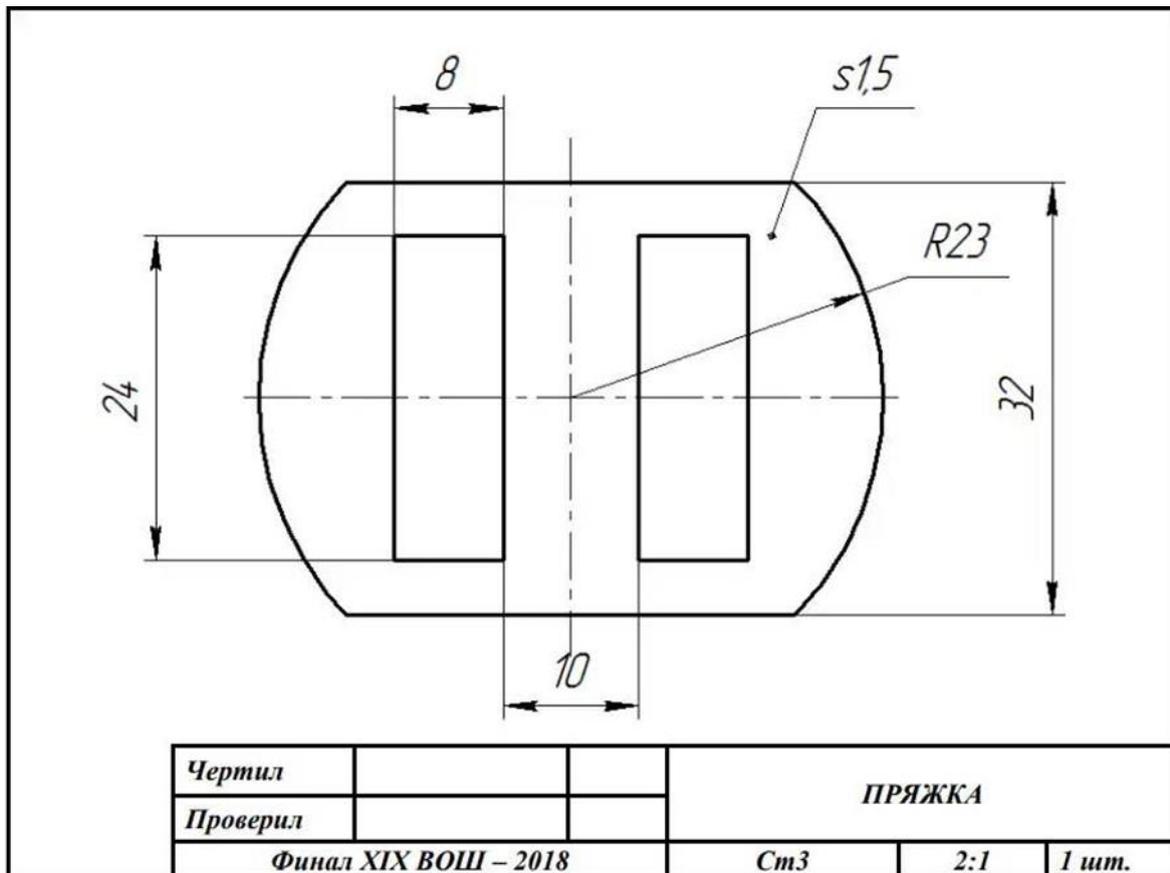


Рис. 1. Чертеж пряжки двухщелевой



Рис. 2. Пряжка двухщелевая, для крепления и регулирования длины ремней туристического снаряжения

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	2 балла	
2	Соблюдение правил безопасной работы	2 балла	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2 балла	
4	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями: -технологическая последовательность изготовления заготовки; -разметка и изготовление заготовки по наружному контуру; -разметка и изготовление внутренних прямоугольных вырезов заготовки; -качество и финишная обработка готового изделия со всех сторон (плоскостей, внутренних прямоугольных вырезов, кромок); - точность изготовления готового изделия	25 баллов 3 балла 3 балл 10 баллов 3 балла 3 балла 3 балла	
5	Уборка рабочего места	2 балла	
6	Время изготовления – 120 мин	2 балла	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2022-2023 учебный год
10-11 класс

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Механическая обработка металла
Изготовьте основу для выполнения вала-шестерни.

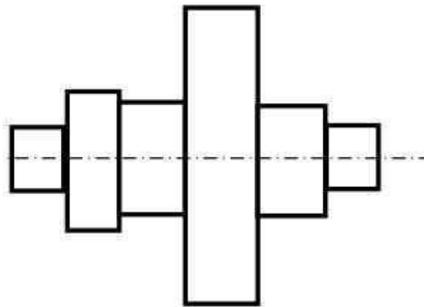


Рис. 1. Образец многоступенчатого вала

Номер ступени вала	Диаметр ступени вала	Длина ступени вала
1	10 мм	10 мм
2	23 мм	11 мм
3	18 мм	15 мм
4	30 мм	13 мм
5	18 мм	15 мм
6	10 мм	10 мм

(Ступени считаем слева направо.)

Технические задания и условия

1. Материал заготовки – сталь Ст45.
2. Габаритные размеры изделия: длина – 74 мм; диаметр – 30 мм.
3. Длину и внешний диаметр ступеней определите на основе данных, приведённых в таблице.
4. Выполните чертёж вала в масштабе 1:1.
5. Выполните и укажите на чертеже фаску с правого и левого торца заготовки. Размер каждой фаски – $2 \times 45^\circ$.
6. Изготовьте вал по чертежу, разработанному самостоятельно.
7. Произведите все необходимые технологические операции изготовления изделия.
8. Предельные отклонения готового изделия: $\pm 0,1$ мм.

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ 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, токарного станка, материала, инструментов	1 балл	
5	Разработка чертежа изделия	5 баллов	
6	Технология изготовления изделия:	24 балла:	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	3 балла	
	– технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	7 баллов	
	– точение и сверление заготовки;	5 балла	
	– шлифовка готового изделия;	3 балла	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	3 балла	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
7	Уборка рабочего места	1 балл	
8	Время изготовления – 120 минут	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2023–2024 уч. г.

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Муниципальный этап. 10–11 классы



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТЕХНОЛОГИИ

2022-2023 учебный год

10-11 класс

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Механическая деревообработка

Сконструируйте и изготовьте элементы для деревянной составной игрушки (гусеница).



Технические условия

1. Материал изготовления: древесина – берёза.
2. Габаритные размеры заготовки: брусок 50 × 50 мм, длина 250 - 300 мм.
3. Количество деталей – 3 штуки.
4. Форма деталей – шар.
5. Необходимо выполнить следующие условия: диаметр первого шара – 40 мм, второго шара – 35 мм, третьего шара – 30 мм.
6. В центре каждой детали просверлите сквозное отверстие диаметром 10 мм.
7. Разработайте чертёж первого шара в масштабе М 1:1.

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ 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	10 баллов	
5	Подготовка станка к работе	2 балла	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке	2 балла	
7	Технология изготовления изделия:	15 баллов:	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	5 баллов	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	5 баллов	
	– выполнение скруглений и сферических форм	2 балла	
	– качество и чистота обработки готового изделия	3 балла	
8	Отрезание заготовки на станке	1 балл	
9	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
10	Время изготовления –120 минут	1 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2022-2023 учебный год
10-11 класс**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

Практическая работа по электротехнике

Технические условия и задания

1. Вам необходимо подключить трёхрожковую люстру и настенный одноламповый светильник, находящиеся в одноместном номере отеля.
2. Выполнить схему подключения.
3. Произвести монтаж на предварительно подготовленном стенде.
4. Люстра должна работать в следующих режимах: одна лампа или две лампы или три лампы. (При выходе из строя одной из ламп оставшиеся должны продолжать работать.)
5. Светильник должен включаться и выключаться независимо от люстры.

Материалы для выполнения работ

1. Модель люстры на базе электромонтажного щита (стенда).
2. Модель светильника настенного на базе электромонтажного щита (стенда).
3. Патрон электротехнический E14 или E27 - 3 шт.
4. Выключатель двух клавишный – 1 шт.
5. Выключатель одно клавишный – 1 шт.
6. Комплект инструментов для электромонтажа.
7. Провод электротехнический ПВС 2х0,75.
8. Лампы освещения E14, E27 3 шт.

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

Выполняемые действия		Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Чертёж принципиальной электрической схемы	5 баллов	
2	Сборка схемы из прилагаемых элементов	10 баллов	
3	Проверка работоспособности одной лампы люстры	5 баллов	
4	Проверка работоспособности всех ламп люстры	10 баллов	
5	Проверка работоспособности лампы светильника	5 баллов	
Итого		35 баллов	

Председатель:

Члены жюри: