



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	
	<b>Итого</b>	<b>35 баллов</b>	

**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.

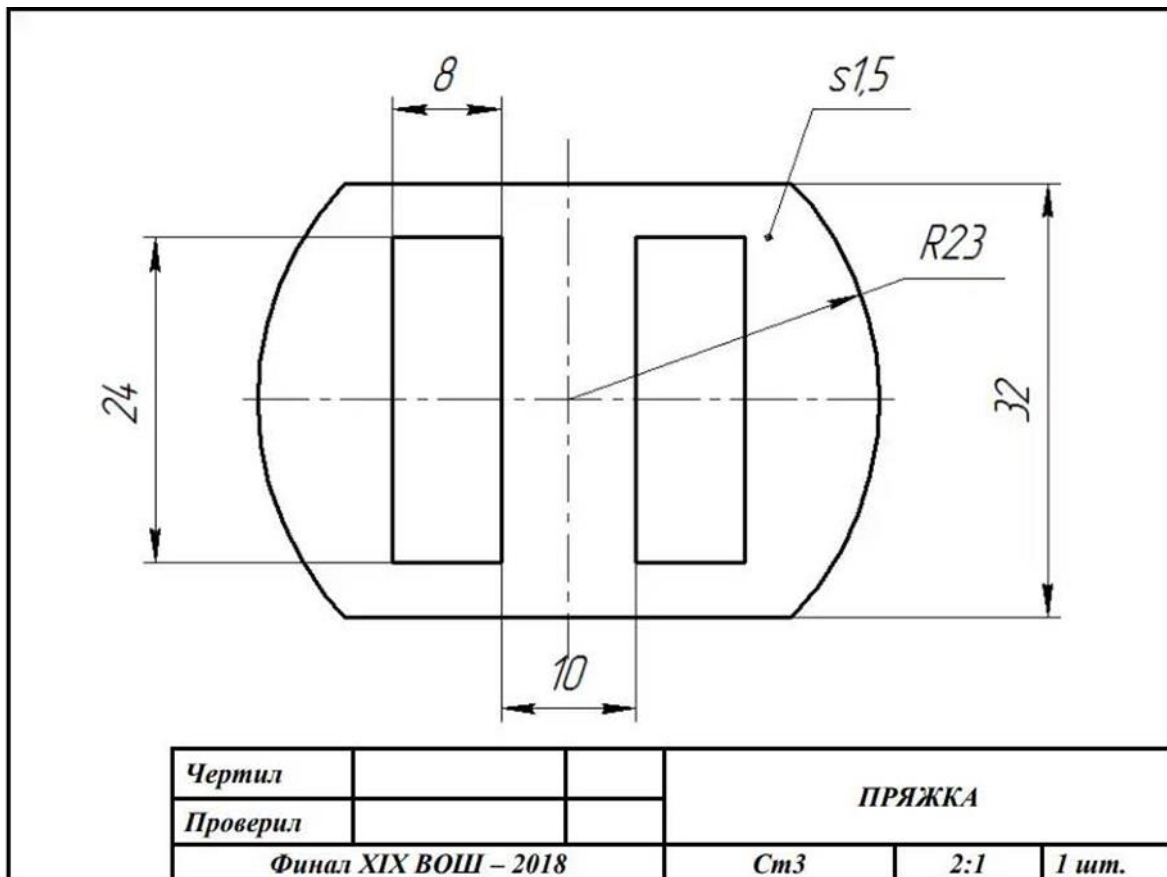


Рис. 1. Чертеж пряжки двухщелевой



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	
	<b>Итого</b>	<b>35 баллов</b>	

**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.

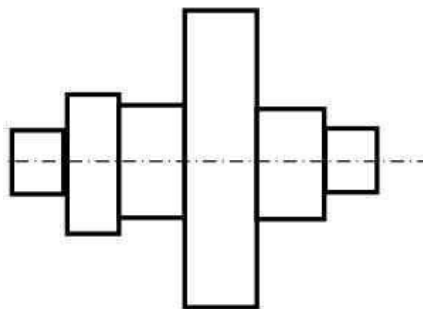


Рис. 1. Образец многоступенчатого вала

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	
	<b>Итого</b>	<b>35 баллов</b>	

**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**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Количество баллов</b>	<b>Количество баллов, выставленных членами жюри</b>
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	
	<b>Итого</b>	<b>35 баллов</b>	

**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	
<b>Итого</b>		<b>35 баллов</b>	

**Председатель:**

**Члены жюри:**