

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)  
2025/2026 УЧЕБНЫЙ ГОД  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ПРОФИЛЬ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ТВОРЧЕСТВО»  
Практический тур  
Механическая обработка металла 9 класс**

**Вал**

**Время выполнения задания – 180 минут.**

**Краткое описание работы.**

Данная работа направлена на проверку знаний, умений и навыков при работе на токарно-винторезном станке. В данной работе необходимо выполнить изделие «Вал» (см. рис. 1), который выполняется из металлического прутка. Разметка на заготовке производится чертежным инструментом. Перед установкой заготовки подготовить станок, установить необходимые для работы резцы. Работа выполняется на токарно-винторезном станке с использованием резцов. Для зачистки и шлифования необходимо использовать шлифовальную наждачную бумагу средней зернистости на тканевой основе. Во время работы соблюдать технику безопасности и находиться в спецодежде.

**Алгоритм действий:**

1. По чертежу выточить вал.
2. Притупить заусенцы и все острые грани на заготовке.
3. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

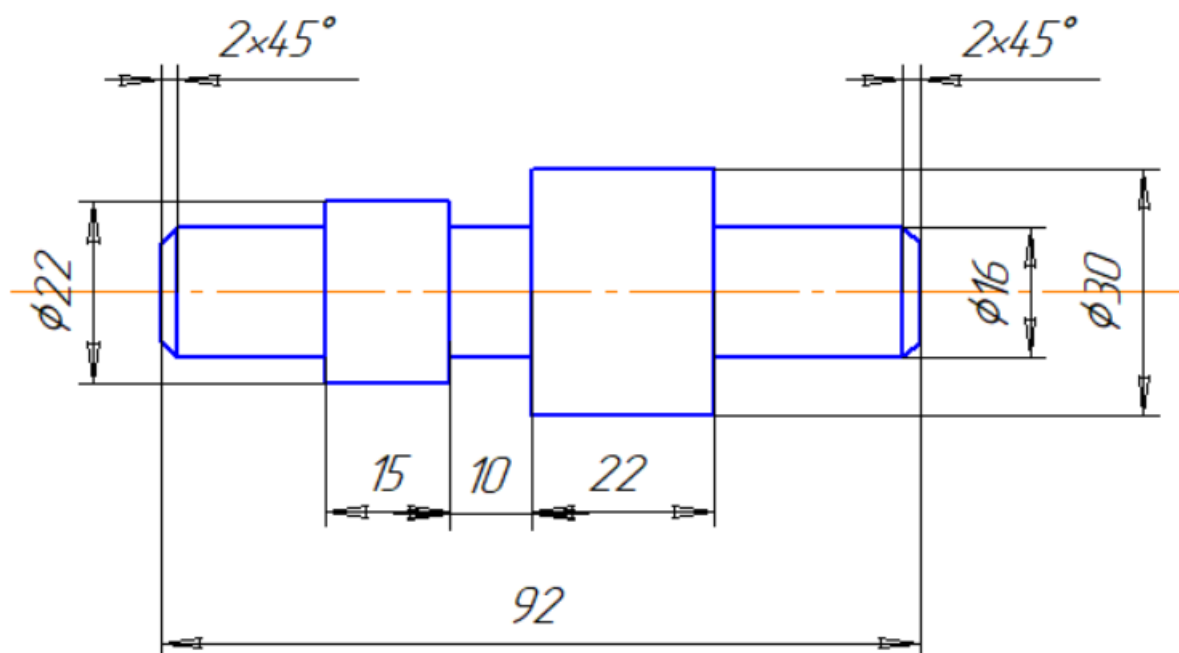


Рис. 1. Чертеж «Вал»

**Технические условия:**

1. Материал изготовления сталь: Ст3 (Гост 2590-2006).
2. Количество: 1 шт.
3. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки: длина 100 мм, диаметр 35 мм.
4. Предельные отклонения размеров не должны превышать по длине:  $\pm 0.2$  мм.
5. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.

## Карта пооперационного контроля

Логин участника олимпиады			
№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы на токарно-винторезном станке	2	
3	Порядок на рабочем месте, эргономичность, культура труда	2	
4	Подготовка станка к работе, инструментов, установка резцов	2	
5	Подготовка заготовки и ее крепление на станке	1	
6	<b>Технология изготовления изделия:</b>	<b>(25)</b>	
	- торцевание заготовки начисто и центрованные отверстия	1	
	- обтачивание цилиндрической поверхности с припуском на обработку (головки)	4	
	- технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	6	
	- обоснованность применения резцов для работы	1	
	- вытачивание фаски в соответствии с чертежом	1	
	- отрезание заготовки с припуском на слесарную обработку	2	
	- соблюдение линейных и цилиндрических размеров	3	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями	4	
	- качество и чистота обработки готового изделия	3	
7	Уборка рабочего места	1	
8	Время изготовления	1	
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	

Председатель жюри:

Члены жюри: