

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТЕХНОЛОГИИ 2023–2024 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 10 - 11 класс

Класс _____ Школа _____ КОД _____

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по механической металлообработке

Втулка обводного ролика

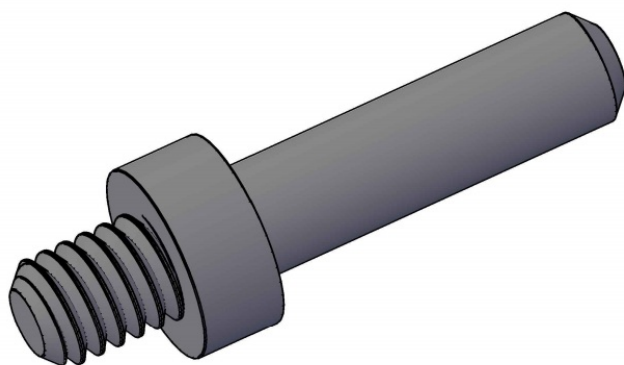


Рис. 1

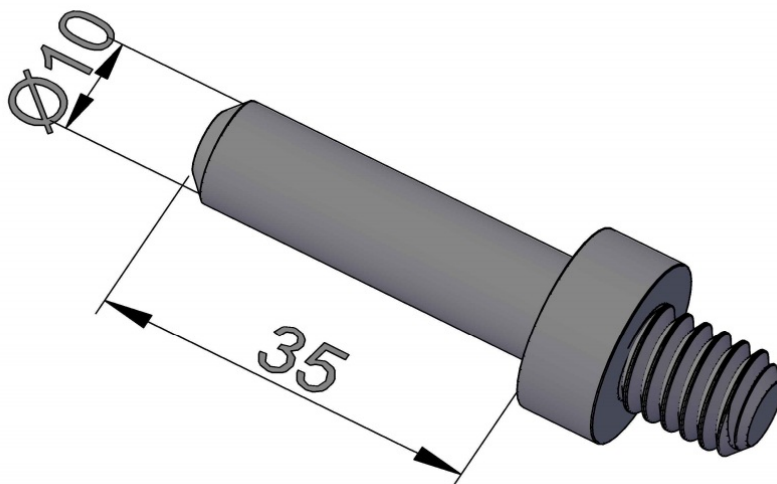


Рис. 2

Формулировка задания: на основе представленного образца втулки для валика разработайте технологическую карту по ее изготовлению в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) и эскизу (Рис. 2) разработайте технологическую карту (Таблица 1) по изготовлению втулки для ролика;
2. Количество деталей – 1 шт;
3. На отдельном листе формата А4 постройте чертеж втулки в масштабе М2:1 в соответствии с ГОСТ. Наличие рамки и основной надписи обязательно. Основную надпись заполнить согласно представленным здесь техническим условиям.
4. Материал изготовления – стальной прут $\varnothing 16 \times 80$ мм.
5. Изделие имеет следующие параметры:
 - а. габаритные размеры ручки маховика: $\varnothing 15 \times 50$ мм;
 - б. резьба М10 по длине 10 мм;
 - в. на торцевых поверхностях выполнить 2 фаски $1,0 \times 45^\circ$
6. При конструировании изделия самостоятельно определите необходимые размеры, исходя из технических условий и эскиза (Рис.2);
7. Чистовую отделку выполнять только на торцевых поверхностях.

Технологическая карта (для заполнения участником)

№ п/п	Вид и описание технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы

Таблица 1

Технологическая карта (для заполнения участником)

№ п/п	Вид и описание технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы

Таблица 1 (продолжение)

Технологическая карта (для заполнения участником)

№ п/п	Вид и описание технологической операции	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы

Таблица 1 (продолжение)

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТЕХНОЛОГИИ 2023–2024 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 10 - 11 класс

Класс _____ Школа _____ КОД _____

Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Построение чертежа изделия:	10	
	▪ наличие осевых линий;	1	
	▪ изображение резьбы в соответствии с требованиями ГОСТа;	2	
	▪ построение чертежа изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями ГОСТа;	3	
	▪ соблюдение масштаба;	1	
	▪ достаточное количество указанных размеров для изготовления изделия в соответствии с рисунком и техническими условиями.	3	
2	Разработка технологической карты:	23	
	▪ оптимальный выбор инструментов, приспособлений и оборудования;	7	
	▪ рациональность технологической последовательности изготовления изделия в соответствии с рисунком и техническими условиями;	10	
	▪ карта содержит необходимые данные для изготовления изделия (полнота заполнения технологической карты);	6	
3	Время выполнения задания (90 минут)	2	
Итого:		35	