

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
ГБПОУ «Первомайский политехнический техникум»

Презентация к письменной экзаменационной работе

Профессия 15.01.25 Станочник (металлообработка)

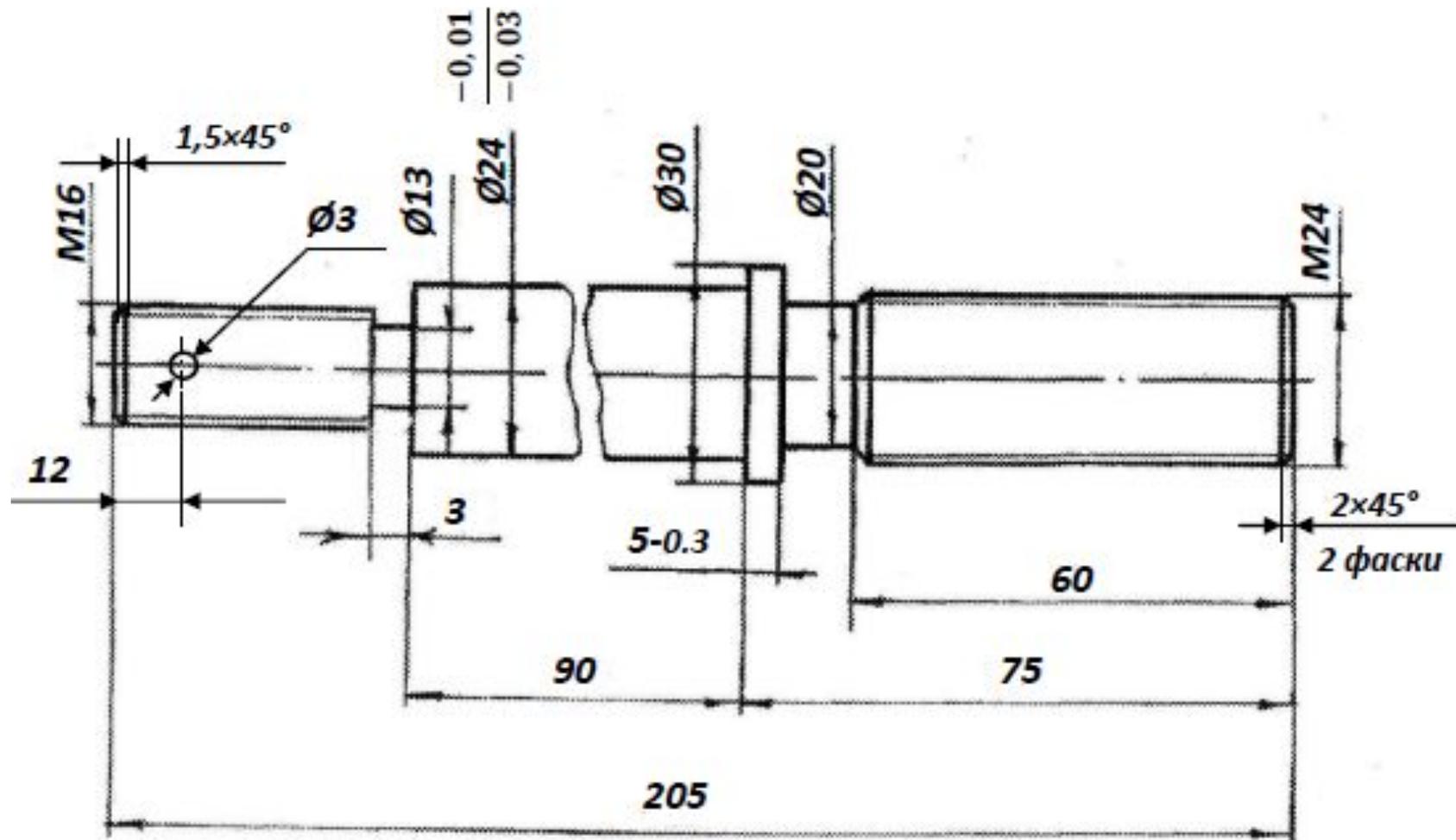
Тема:

**Разработка техпроцесса механической обработки детали
«Винт».**

Консультант: преподаватель
Михеев В.М.

Выполнила
Обучающаяся группы № 32
Катихина Екатерина Николаевна

Первомайск 2020 г.



Расчет заготовки

Расчет припусков для заготовки производим исходя из данных чертежа. Наибольший диаметр детали равен 30 мм.

Пользуясь таблицами справочника находим припуски на обработку.

Диаметр заготовки находим из суммы наибольшего диаметра и припусков на черновое и чистовое обтачивание.

По таблице справочника припуск на черновое обтачивание будет равен 4.5 мм.

Припуск на чистовое обтачивание по справочнику будет 1.5 мм

Общий припуск будет равен: $4,5 \text{ мм} + 1.5 \text{ мм} = 6 \text{ мм}$

Находим диаметр заготовки.

$$D_{\text{заг.}} = D_{\text{дет.}} + \text{прип.} = 30 + 6 = 36$$

Корректируем диаметр заготовки по сортовому прокату

Диаметр заготовки будет 35 мм

Так, как деталь обрабатывается в центрах, то длина заготовки
будет

$$L_{\text{з}} = L_{\text{д}} + 2 \text{ припуска на подрезание торцов.}$$

По справочнику определяем припуск на подрезание торцов.

$$O_{\text{н}} = 1,5 \text{ мм.}$$

Определим длину заготовки исходя из длины детали по
чертежу и

припусков на подрезание торцов.

$$L_{\text{заг.}} = L_{\text{дет.}} + L_{2 \times \text{торцов}}$$

$$L_{\text{заг.}} = 205 \text{ мм} + 1,5 \text{ мм} + 1,5 \text{ мм} = 208 \text{ мм}$$

Выбор режущего и измерительного инструмента

Для обработки детали «Винт» выбираем следующие режущие инструменты:

- 1.- Для подрезания торцов, обтачивания фасок, а также обтачивания наружных цилиндрических поверхностей выбираем проходной отогнутый резец с пластинкой твердого сплава марки Т15К6.
- 2.- Для зацентровки отверстия выбираем центровочное сверло из быстрорежущей стали марки Р6М5.
- 3.- Для обтачивания поверхностей с уступами выбираем проходной упорный резец с пластинкой твердого сплава марки Т15К6.
4. – Для сверления отверстия мм выбираем спиральное сверло из быстрорежущей стали марки Р6М5.
5. – Для нарезания резьбы выбираем резьбовой резец с пластинкой твердого сплава марки Т15К6.

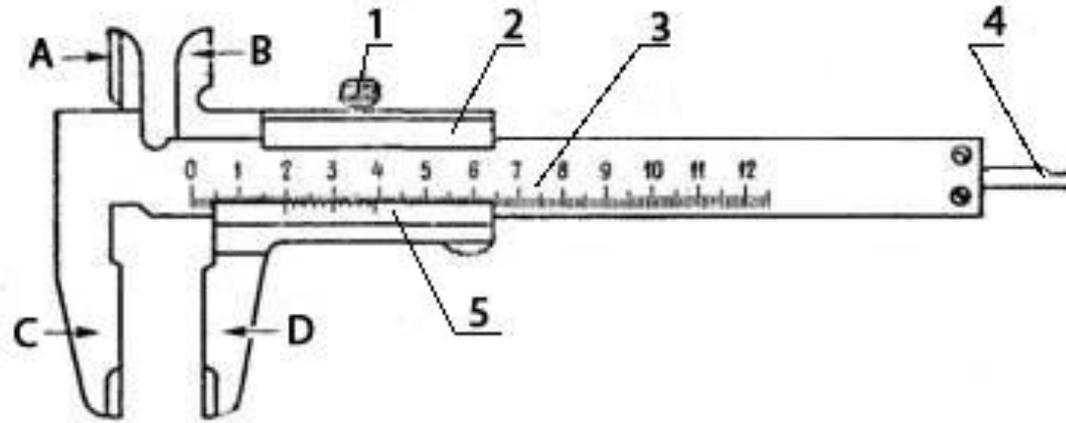
Материалы режущих инструментов

T15K6 – титано-кобальтовый твердый сплав.

P6M5 – быстрорежущая инструментальная легированная сталь.

Контрольно-измерительный инструмент.

Для измерения длины и диаметров выбираем штангенциркуль ШЦ1



В-В – измерительные губки для внутренних поверхностей.

С-Д – измерительные губки для наружных поверхностей.

1. Стопорный винт.

2. Рамка.

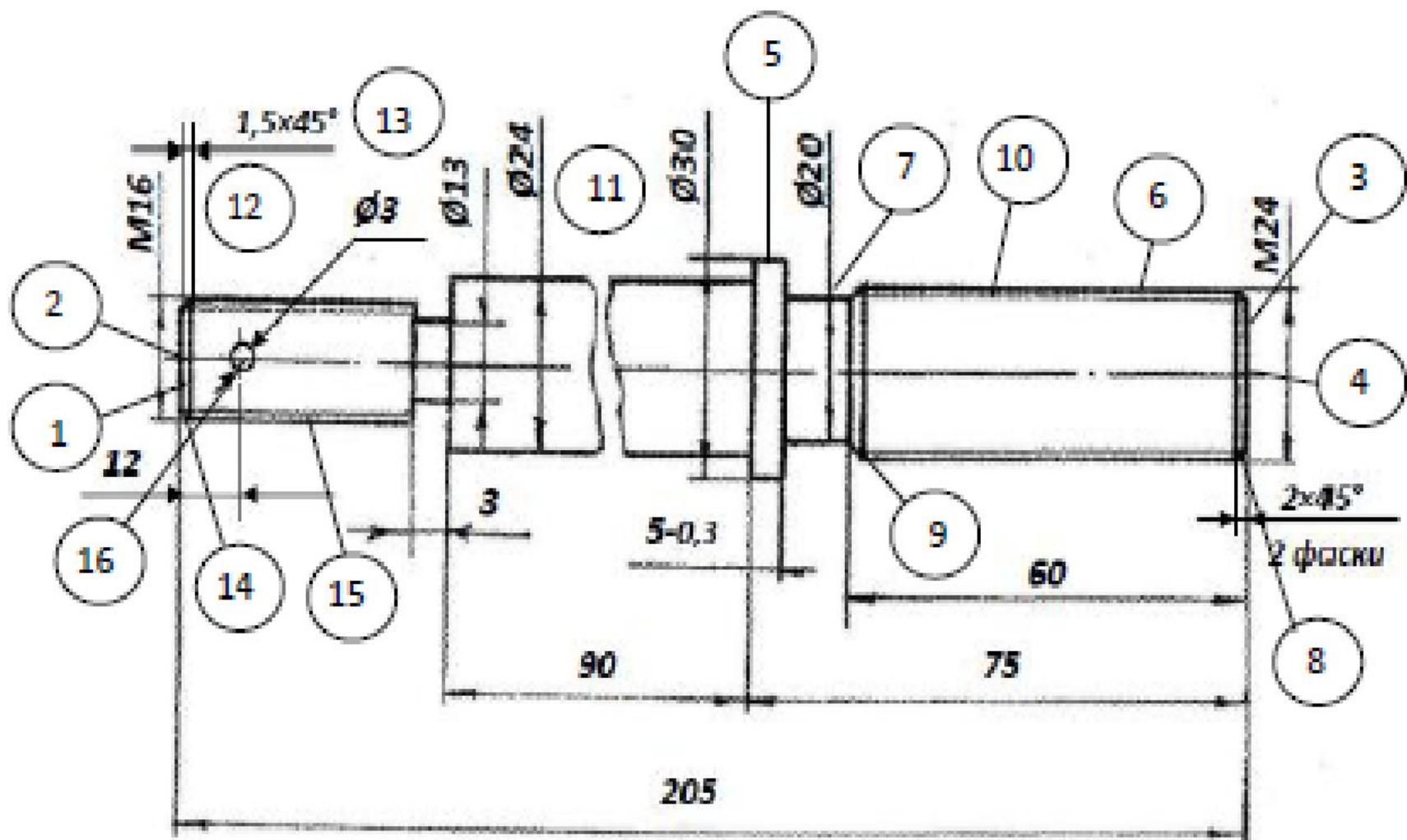
3. штанга.

4. линейка глубиномера.

5. нониус.

Для контроля резьбы выбираем резьбовые кольца М
30×1,5.





Спасибо

за

ВНИМАНИЕ