

### 3.1. Таблица исходных данных

Число зубьев шестерни $z_1$	Число зубьев колеса $z_2$	Передаточное число $u$	Внешний диаметр окружности вершин зубьев $d_{a2}$ , мм	Конусный угол $\delta_2$ , град



(ДГТУ)



## Лабораторная работа №6

(Дистанционное обучение. 3D)

Тема: «Определение геометрических параметров

деталей зубчатых передач»

3.3. На чертеже колеса измерить полную высоту зуба  $h_e$  на внешнем дополнительном конусе ( $e$ ) и рассчитать внешний модуль по формуле:

$$m_e = \frac{h_e}{2,2} = \text{---} = \text{MM.}$$

Значение внешнего модуля, принятое по ГОСТ 9563-60,  $m_e =$  \_\_\_\_ мм.

### Геометрические параметры конического прямозубого колёса

Число зубьев колеса	$z_2 =$
Внешний делительный диаметр, мм	$d_{e2} = m_e \cdot z_2 =$
Внешняя высота головки зуба, мм	$h_{ae} = 1 \cdot m_e =$
Внешняя высота ножки зуба, мм	$h_{fe} = 1,2 \cdot m_e =$
Внешний диаметр окружности вершин зубьев, мм	$d_{ae2} = d_{e2} + 2h_{ae2} \cdot \cos \delta_2 =$
Внешний диаметр окружности впадин, мм	$d_{fe2} = d_{e2} - 2h_{fe2} \cdot \cos \delta_2 =$
Внешнее конусное расстояние, мм	$R_e = \frac{m_e \cdot z_2}{2 \sin \delta_2} =$

Задание ____	Варианты колес	1. ____ 2. ____ 3. ____
--------------	----------------	-------------------------------

Выполнил: Студент гр. \_\_\_\_\_

Принял \_\_\_\_\_

Ростов - на - Дону

20\_\_ г.

## 1. Геометрические параметры цилиндрического прямозубого колеса

### 1.1. Таблица исходных данных

Число зубьев шестерни $z_1$	Число зубьев колеса $z_2$	Передаточное число $u$	Диаметр окружности вершин зубьев $d_{a2}$ , мм	Угол наклона зубьев $\beta$ , град
				0

### 1.2. Эскиз зубчатого колеса с обозначением геометрических параметров

1.3. На чертеже колеса измерить диаметр  $d_{a2}$  вершин зубьев, определить число зубьев  $z_2$  и рассчитать модуль по формуле:

$$m = \frac{d_{a2}}{\frac{z_2}{\cos\beta} + 2} = \text{_____} = \text{_____ мм,}$$

Значение модуля, принятое по ГОСТ 9563-60,  $m = \text{_____}$  мм.

Геометрические параметры цилиндрического прямозубого колёса

Число зубьев колеса	$z_2 =$
Делительный диаметр, мм	$d_2 = m z_2 / \cos\beta =$
Высота головки зуба, мм	$h_a = 1 \cdot m =$
Высота ножки зуба, мм	$h_f = 1,25 \cdot m =$
Диаметр окружности вершин, мм	$d_{a2} = d_2 + 2h_a =$
Диаметр окружности впадин, мм	$d_{f2} = d_2 - 2h_f =$
Межосевое расстояние передачи, мм	$a_w = \frac{m(z_1 + z_2)}{2 \cos\beta} =$

## 2. Геометрические параметры цилиндрического косозубого колеса

### 2.1. Таблица исходных данных

Число зубьев шестерни $z_1$	Число зубьев колеса $z_2$	Передаточное число $u$	Диаметр окружности вершин зубьев $d_{a2}$ , мм	Угол наклона зубьев $\beta$ , град

### 2.2. Эскиз зубчатого колеса с обозначением геометрических параметров

2.3. На чертеже колеса измерить диаметр  $d_{a2}$  вершин зубьев, угол наклона  $\beta$  зубьев, определить число зубьев  $z_2$  и рассчитать модуль по формуле:

$$m = \frac{d_{a2}}{\frac{z_2}{\cos\beta} + 2} = \text{_____} = \text{_____ мм.}$$

Значение модуля, принятое по ГОСТ 9563-60,  $m = \text{_____}$  мм.

Геометрические параметры цилиндрического косозубого колёса

Число зубьев колеса	$z_2 =$
Начальный диаметр, мм	$d_2 = m z_2 / \cos\beta =$
Высота головки зуба, мм	$h_a = 1 \cdot m =$
Высота ножки зуба, мм	$h_f = 1,25 \cdot m =$
Диаметр окружности вершин, мм	$d_{a2} = d_2 + 2h_a =$
Диаметр окружности впадин, мм	$d_{f2} = d_2 - 2h_f =$
Межосевое расстояние передачи, мм	$a_w = \frac{m(z_1 + z_2)}{2 \cos\beta} =$