

Задание на контрольную работу
по дисциплине “Механика”, студента группы ЭЛЭТ-13/с

Голубева Сергея Евгеньевича

Задача №1 “Расчет ременных передач”

Рассчитать ременную передачу, мощность и частота вращения ведущего шкива, передаточное отношение и тип передачи заданы в таб.1. Недостающими данными задаться самостоятельно. После выполнения расчета выполнить эскиз передачи (с изображением натяжного устройства).

Таблица 1

Тип ременной передачи	Данные для расчета		
	P_1 , кВт	n_1 , мин ⁻¹	i
Поликлиноремная	2	1500	3

Задача 2 “Расчет цепных передач”

Рассчитать передачу роликовой цепью для привода транспортера, мощность и частота вращения ведущей звездочки, передаточное отношение и сменность заданы в таб.2. Недостающими данными задаться самостоятельно. После выполнения расчета, выполнить эскиз передачи с указанием основных размеров и типа выбранной цепи. ($K_{см}$ – коэффициент сменности).

Таблица 2

Данные для расчета			
P_1 , кВт	n_1 , мин ⁻¹	i	$K_{см}$
5,5	600	5	1

Задача 3. “Расчет закрытой червячной цилиндрической пары”

Выполнить проектный и проверочный расчеты передачи по данным указанным в табл.3. Недостающими данными задаться самостоятельно. После выполнения расчета начертить в масштабе эскиз передачи с указанием на нем основных геометрических параметров.

Таблица 3

Данные для расчета		
P_1 , кВт	n_1 , мин ⁻¹	i
5	200	28

Задача 4. “Расчет эвольвентной зубчатой цилиндрической закрытой передачи”

Выполнить проектный и проверочный расчеты передачи по данным указанным в табл.4. Недостающими данными задаться самостоятельно. После выполнения расчета начертить в масштабе эскиз передачи с указанием на нем основных геометрических параметров.

Таблица 4

Данные для расчета			
Материал, твердость зубьев шестерни	P_1 , кВт	n_1 , мин ⁻¹	i
Сталь 45, HB ₁ =200	5	1000	2

Задача 5. Теоретическое задание

Сделать конспект по темам задач 1-4 (принцип работы, область применения, классификация, достоинства и недостатки, основные геометрические параметры и т.д.)