

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 14 – "Електрична інженерія" зі спеціальності 142 – "Енергетичне машинобудування"**

**"Основи конструювання"**

**240 год. / 8 кредитів ЕКТС**

**(45 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять, 30 год. практичних занять )**

*Завдання для самостійної роботи*

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>4-й семестр (курсний проект)</b>		
<b>Модуль 1</b>		
1	Визначення потужності двигуна. Розрахунок частоти обертання, потужності, крутного моменту на кожному валу привода	6
2	Вибір матеріалів зубчастих черв'ячних коліс. Вибір допустимих контактних напружень згину.	6
3	Розрахунок міцності першої ступені редуктора(другої) на контактну, згинальну міцність, на відсутність пластичної деформації або крихкого руйнування робочих поверхонь зубів під час короткочасних навантажень із визначенням основних геометричних розмірів передачі.	30
4	Розрахунок міцності другої (першої) ступені редуктора на контактну, згинальну міцність робочих поверхонь черв'ячної пари із визначенням основних геометричних розмірів.	30
<b>Модуль 2</b>		
5	Орієнтований розрахунок валів. Проектний розрахунок за зниженими допустимими напруженнями скручення.	10
6	Розрахунок валів на міцність із визначенням коефіцієнта запасу міцності.	10
7	Остаточний розрахунок валів на міцність з визначенням коефіцієнта запасу міцності.	10
<b>5-й семестр (курсний проект)</b>		
<b>Модуль 3</b>		
8	Вибір і розрахунок підшипників на статичну навантаженість.	12
9	Вибір і розрахунок підшипників на динамічну навантаженість.	12
10	Конструювання зубчастих і черв'ячних коліс.	12
11	Розрахунок корпусу редуктора. Вибір і розрахунок болтів, вибір і розрахунок муфт.	12
12	Захист КП	
<b>Разом</b>		<b>150</b>

