

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 13–Механічна інженерія зі спеціальності 131–«Прикладна механіка»
«Деталі машин і основи взаємозамінності»**

**120 год / 4 кредити ЕКТС
(30 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Визначення потужності двигуна. Розрахунок частоти обертання, потужності, крутного моменту на кожному валу привода	3
2	Вибір матеріалів зубчастих черв'ячних коліс. Вибір допустимих контактних напружень згину.	3
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.	15
4	Розрахунок міцності другої (першої) ступені редуктора на контактну, згинальну міцність робочих поверхонь черв'ячної пари із визначенням основних геометричних розмірів.	15
Модуль 2		
5	Орієнтований розрахунок валів. Проектний розрахунок за зниженими допустимими напруженнями скручення.	5
6	Розрахунок валів на міцність із визначенням коефіцієнта запасу міцності.	5
7	Остаточний розрахунок валів на міцність з визначенням коефіцієнта запасу міцності.	5
Модуль 3		
8	Вибір і розрахунок підшипників на статичну навантаженість.	6
9	Вибір і розрахунок підшипників на динамічну навантаженість.	6
10	Конструювання зубчастих і черв'ячних коліс.	6
11	Розрахунок корпусу редуктора. Вибір і розрахунок болтів, вибір і розрахунок муфт.	6
Разом		75