

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 14 – "Електрична інженерія" зі спеціальності 141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"

"Теоретична механіка"

**270 год. / 9 кредитів ЕКТС
(60 год. лекцій, 45 год. практичних занять)**

Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
Статика		
1	Момент сили відносно точки. Рівняння рівноваги плоскої системи довільно розташованих сил.	2
2	Реакції опір балок. Розв'язок задач на визначення реакцій опір балок.	2
3	Дослідження довільної системи сил. Головний вектор і головний момент відносно начала координат.	2
4	Розв'язок задачі на рівновагу просторої та складеної конструкції системи довільно розташованих сил.	2
5	Розв'язок задачі на рівновагу просторої складеної конструкції системи	2
6	Рівняння рівноваги для будь-якої системи сил. Теорема Варіньона.	2
7	Визначення положення центру ваги простіших тіл.	2
Кінематика		
8	Розв'язок задач на визначення швидкості та прискорення точки твердого тіла при поступальному та обертальному рухах.	2
9	Розв'язок задач на визначення швидкостей точок плоского механізму.	2

10	Розв'язок задач на визначення прискорень точок тіла, що здійснює плоский рух.	2
11	Складний рух.	2
12	Сферичний рух твердого тіла. Кути Ейлера. Рівняння Ейлера.	4
13	Складений рух. Розв'язок задачі на визначення абсолютної швидкості точки при обертальному переносному русі.	4

Динаміка

12	Розв'язок задачі на використання принципу Даламбера для механічної системи.	2
13	Визначення динамічних реакцій при обертальному русі механічної системи.	2
14	Визначення динамічних реакцій при обертальному русі.	1
15	Розв'язок задачі на використання теореми про кінетичної енергії механічної системи.	2
16	Розв'язок задачі на використання теореми про змінення головного вектора кількостей рухів механічної системи.	2
17	Розв'язок задач на використання теореми про рух центру мас механічної системи.	2
18	Використання теореми про рух центру мас механічної системи.	2
19	Розв'язок задач на використання принципу можливих потужностей.	1
20	Розв'язок задачі на використання рівняння Лагранжа II роду.	1
	Разом	45