

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

**"Теорія механізмів і машин"**

**180 год. / 6 кредитів ЕКТС**

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

*Завдання для поточного та підсумкового контролю*

**Модуль 1**

1. Рухливість кінематичного ланцюга. Класифікація механізмів.
2. Синтез та проектування механізмів з нижчими кінематичними парами
3. Синтез чотирьох ланкових механізмів.
4. Кінематичний аналіз механізмів з нижчими кінематичними парами.
5. Кінетостатичний аналіз механізмів з нижчими кінематичними парами.
6. Кінематичний та кінетостатичний розрахунок багатоланкових механізмів з нижчими
7. Головна теорема зачеплення про співвідношення швидкостей ланок у вищій кінематичній парі.
8. Зубчасті механізми з евольвентним зачепленням. Евольвентні профілі.
9. Виготовання зубчастих коліс та визначення їх основних розмірів.
10. Просторові зубчасті механізми: не прямозубі, гвинтові, черв'ячні, конічні.
11. Якісні характеристики зубчастих механізмів з евольвентним зачепленням. Кінематичний розрахунок зубчастих механізмів.
12. Кулачкові механізми. Класифікація, терміни, основні співвідношення.
13. Синтез кулачкових механізмів. Методи побудови профілю кулачка.
14. Зведення сил та мас у машинах.
15. Вирішення рівняння руху машинного агрегату. Визначення дійсної швидкості ланки зведення.
16. Зрівноваження обертальних мас.
17. Тертя у поступальній та обертальній кінематичних парах.
18. Визначення коефіцієнта корисної дії кінематичних пар. Механічний коефіцієнт корисної дії машин.