**Анотація**

Основна **мета** дисципліни - формування у студентів знань та навичок, які роблять можливим творчій підхід до проектування машин та обладнання. А також формування знань та навичок вести розрахунки деталей, та вузлів машин з використанням систем комп’ютерного проектування. Формування у студентів знань та навичок, які роблять можливим творчій підхід до підвищення можливості технічного удосконалення обладнання при його розробці.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів які повинні навчитися розраховувати та проектувати машини та обладнання з використанням систем комп’ютерного проектування. Вміти аналізувати конструкції, складати алгоритми розрахунку, та проводити автоматизоване проектування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати:**

загальну систему робіт при виконанні розрахунків обладнання та місце оптимізації у цій системі, основні вимоги що пред’являються до деталей машин, критерії працездатності деталей машин, основи проектування деталей та обладнання з використанням систем комп’ютерного проектування.

**вміти:**

проектувати механічні передачі, розраховувати підшипники кочення, проектувати вали та кулачкові механізми, проектувати з’єднання деталей машин, проектувати пружні елементи.