

## **Комп'ютерне проектування в машинобудуванні**

Викладач: **Яхін С.В.**

Метою вивчення дисципліни «Комп'ютерне проектування в машинобудуванні» є підготовка студентів до ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки в процесі розв'язання завдань проектування інженерних конструкцій та розробки і оформлення конструкторської документації різного призначення, здобуття навичок виконання практичної роботи із застосуванням персональних комп'ютерів, постановку завдань орієнтованих на використання комп'ютерів і сучасних програмних засобів при їх розв'язанні.

Завдання дисципліни «Комп'ютерне проектування в машинобудуванні» полягають у наступному: ознайомити студента із основними поняттями сучасних систем автоматизованого проектування, ознайомити із основними можливостями комп'ютерних систем проектування при виконанні конструкторських робіт, розвинути практичні навички розробки і оформлення конструкторської документації різного призначення із використанням сучасних програмних засобів автоматизованого проектування.

Компетентність:

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерне проектування в машинобудуванні» студент повинен набути наступні компетенції:

знання:

- стан і перспективи розвитку програмних засобів комп'ютерних систем автоматизованого проектування;
- формати файлів САПР та їх призначення;
- основні графічні об'єкти двовимірного креслення та методи їх створення;
- засоби точного креслення та їх налаштування;
- основні операції редагування окремих графічних об'єктів та методи зміни їх параметрів;
- основні типи розмірів, текстових елементів та технологічних позначень, методи їх створення та налаштування;
- методи застосування бібліотек стандартних елементів машинобудівних креслень;
- основні типи тривимірних графічних об'єктів та методи їх створення;
- основні операції редагування твердих тіл та методи зміни їх параметрів;
- засоби створення конструкторської документації на основі побудованих тривимірних моделей;

вміння:

- створювати та змінювати налаштування файлів різних форматів;
- створювати двовимірні об'єкти заданих форми, розмірів і розташування із застосуванням засобів точного креслення;
- редагувати окремі графічні об'єкти та їх групи;
- виконувати постановку розмірів, нанесення технологічних позначень та текстових написів на кресленнях;
- використовувати бібліотеки стандартних елементів креслень;
- створювати тривимірні графічні об'єкти;
- редагувати та змінювати параметри тривимірних графічних об'єктів;
- створювати тривимірні моделі деталей машин та їх збірки;
- створювати асоціативні двовимірні креслення на основі побудованих тривимірних моделей.

Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях дисциплін: Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка, ВСТВ, Деталі машин.