

## АНОТАЦІЯ ДО ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Назва дисципліни

„Системи CAD/CAM моделювання - Autocad, Компас”

### Загальний обсяг у кредитах

5.0

### Мета дисципліни

Мета – надати студенту уявлення про основні принципи інженерного підходу до проектування об’єктів і систем; методологічні та математичні основи комп’ютерного проектування; технології автоматизованого проектування процесів, систем та технологій управління проектуванням.

### Стислий опис дисципліни

Необхідні попередні знання дисциплін:

Курс інформатики та математики середньої школи, вища та дискретна математика

Курс передбачає ознайомлення студентів з технологіями автоматизованого проектування – CAD; методами побудови математичних моделей об’єктів проектування; технологіями автоматизованого виробництва – CAM; основними концепціями геометричного моделювання; системами автоматизованої розробки креслень (на прикладі Autocad, Компас); методами та алгоритмами вирішення задач оптимізації.

Програма курсу передбачає вивчення теоретичного матеріалу у вигляді лекцій та виконання лабораторних робіт.

### Форма контролю (іспит або залік, поточний контроль, методи оцінювання)

рейтингове оцінювання за 100-бальною системою: поточний контроль – 40 балів (2 модульні контрольні роботи), лабораторні роботи – 45 балів, самостійна робота – 15 балів.

Семестровий контроль – залік.

### Основні результати

*Очікувані результати:*

#### 1. Професійні знання:

*Сформулювати:*

- знання про основні концепції і функції систем автоматизованої розробки креслень;
- знання про основи систем геометричного моделювання;
- знання про призначення, структуру і класифікацію САПР;
- знання про основи використання математичного моделювання і обчислювальних методів в задачах проектування комп’ютерних систем;
- знання про основні функції систем CAD/CAM;
- знання про класифікацію і основні принципи створення математичних моделей об’єктів проектування.

#### 2. Професійні вміння і навички:

*Вміти:*

- створювати геометрію конструкції (деталі механізму, електронні схеми) з використанням системи CAD/CAM;
- розробляти робочі креслення і проводити геометричне моделювання;
- проводити аналіз і оптимізацію проектів;

- здійснювати автоматизований випуск робочої документації.