

АНОТАЦІЯ

навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка»

Курс та семестр у якому планується вивчення: 3 курс, 5-й семестр

Освітній ступінь, для якого рекомендується дана дисципліна: Бакалавр, ОПП «Правоохоронні інформаційні системи»

Метою є засвоєння математичних основ представлення графічної інформації (растрової, векторної, фрактальної) та практичне застосування базових понять комп'ютерної графіки для синтезу та перетворення графічних зображень шляхом програмування відомих алгоритмів комп'ютерної графіки. Також набуваються вміння використання технологій комп'ютерної графіки для побудови графічного інтерфейсу користувача.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Комп'ютерна графіка» тісно пов'язана з вивченням таких дисциплін, як: «Вища математика», «Алгоритмізація і програмування», «Чисельні методи», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

Предметом дисципліни "Комп'ютерна графіка" є основи організації та обробки графічної інформації, принципи побудови й особливості використання прикладних графічних програм, виконання графічних проектів засобами комп'ютерного програмного забезпечення.

Перелік тем: Сфери застосування КГ. Принципи побудови GUI. Інформаційні моделі зображень: растровий, векторний, фрактальний способи опису зображень. Їх недоліки та переваги. Основні формати файлів та програмні системи і растрової, векторної, фрактальної графіки. Приклади фракталів та їх застосування у комп'ютерній графіці. Тривимірна графіка. Комп'ютерні моделі кольорів: апаратно- залежні та незалежні. Переваги та задачі застосування моделей кольорів. Математичні основи синтезу рухомих зображень. Базові перетворення координат та об'єкту. Матричне

представлення комбінації перетворень. Моделі опису 3d-об'єктів в задачах КГ:
векторна полігональна модель, аналітична, сіткова, воксельна модель.

Форма контролю: залік

Мова викладання: українська