Анотація навчальної дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти

Дисципліна	**«Комп'ютерна графіка»**
Викладачі:	**Гнедко Наталя Михайлівна, к.пед.н., доцент** **natalia.hnedko@rshu.edu.ua** **Кирик Тетяна Анатоліївна, ст. викладач** **tetiana.kyryk@rshu.edu.ua**
Кількість кредитів:	**4**
Мова викладання	**українська**
Вид контролю:	**залік**
Місце у структурно-логічній схемі:	**Вивчається у 3 семестрі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення**

Вступ

Метою курсу «Комп'ютерна графіка» є формування в студентів знань та умінь, необхідних для ефективної обробки інформації, поданої в графічній формі, а також для використання комп'ютерних зображень у навчальній і професійній діяльності.

Мета курсу досягається через опанування студентами необхідного обсягу теоретичного матеріалу та практичне оволодіння сучасних графічно-інформаційних технологій та комп'ютерних засобів і середовищ створення, обробки й візуалізації растрових і векторних зображень. Однаково важливими є уміння створювати нові зображення рисунки і редагувати наявні, перетворювати формати комп'ютерних зображень та їхні колірні моделі, імпортувати належним чином підготовлені графічні зображення в офісні документи, у веб-сторінки, у електронні та поліграфічні видання, розробляти комп'ютерну анімацію.

Передумови вивчення дисципліни: «Алгебра і геометрія», «Дискретний аналіз».

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні поняття комп'ютерної графіки.

Тема 1. Застосування комп'ютерної графіки. Види комп'ютерної графіки.

Тема 2. Простіші моделі графічних об'єктів. Математичні моделі об'єктів графічних сцен.

Тема 3. Технічне забезпечення комп'ютерної графіки. Пристрої введення та виведення графічної інформації. Програмне забезпечення.

Тема 4. Природа кольору. Моделі кольорів. Баланс кольорів. Кодування кольору.

Тема 5. Графічні файлові формати. Розподільна здатність графічних зображень.

Тема 6. Основні редактори векторної графіки.

Тема 7. Основні редактори растрової графіки.

Змістовий модуль 2. Векторна графіка. Основи роботи в Inkscape.

Тема 8. Математичні основи векторної графіки.

Тема 9. Інтерфейс Inkscape. Інструменти для створення стандартних об'єктів. Основні дії з об'єктами.

Тема 10. Інструменти створення контурів.

Тема 11. Заливка об'єктів.

Тема 12. Робота з текстом.

Тема 13. Застосування спеціальних ефектів.

Тема 14. Робота з растровими зображеннями.

Тема 15. Експорт документа. Друк зображень. Налаштування програми і параметрів документа.

Змістовий модуль 3. Растрова графіка. Основи роботи в GIMP.

Тема 16. Інтерфейс GIMP.
Тема 17. Інструменти виділення і переміщення.
Тема 18. Робота з кистями.
Тема 19. Інструменти малювання.
Тема 20. Поняття про шари. Робота з шарами.
Тема 21. Малювання кривих довільної форми.
Тема 22. Робота з текстом.
Тема 23. Основи корекції кольору.
Тема 24. Фільтри.