

## **«3D-графіка, анімація та відеомонтаж»**

**Викладач:** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Гнедко Наталя Михайлівна

**Кількість кредитів – 3**

**Семестр – 7**

### **Анотація дисципліни**

Навчальна дисципліна «3D-графіка, анімація та відеомонтаж» призначена для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету.

Тримірне моделювання має широкий спектр застосування в усіх видах дизайнерської діяльності (дизайн інтер'єру, створення віртуальних музейних просторів, мультиплікація) і в наочній візуалізації різних технологічних процесів (анімація руху механізмів, внутрішню будову різних конструкцій і т. д.).

Цілі і завдання дисципліни визначаються науковими та професійними аспектами підготовки кваліфікованих фахівців і складаються у формуванні свідомості бакалаврів на основі засвоєння закономірностей інформаційних процесів у нерозривному зв'язку з методами і способами візуалізації та моделювання тримірних об'єктів.

**Завдання** вивчення дисципліни «3D-графіка, анімація та відеомонтаж» полягають у наступному:

- отримання системного уявлення про особливості застосування тримірного моделювання;
- оволодіння знаннями в області опису, подання та формалізації різноманітних можливостей графічного 3d редактора;
- отримання навичок використання тримірного моделювання у вирішенні різних прикладних задач;
- ознайомлення з методами створення віртуальних просторів;
- оволодіння сучасними інформаційними технологіями та практичними навичками використання сучасних програмних засобів мультимедіа для обробки звуку, відео і фото на комп'ютері, записи мультимедіа на оптичні носії;
- розвиток творчого мислення, комунікативних якостей, інтелектуальних здібностей і моральних орієнтирів особистості в процесі створення відеофільмів, монтажу фільмів.

### **Очікувані результати навчання**

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів освітнього ступеня бакалавра, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти). Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей інтегральних, загальних та спеціальних (фахових). Інтегральна компетентність передбачає здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук та у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; вирішувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в професійно-технічній освіті, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та інформатики, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в професійній школі.

Після вивчення даної дисципліни студент оволодіває **загальними компетентностями**

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних стандартних та нових ситуаціях.

ЗК6. Здатність вчитися та оволодівати новими сучасними знаннями, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність), приймати обґрунтовані рішення, бути ініціативним.

ЗК8. Володіння знаннями з предметної області, вміннями виявляти й формувати проблеми у професійній діяльності та вирішувати їх на фаховому рівні.

ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні, розробляти та управляти педагогічними проектами; оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

***фаховими компетентностями:***

ФК2. Здатність формувати компетентно, технічно, інформаційно-освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

ФК5. Здатність до інтелектуального багатомірного аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв'язання прикладних задач в галузі комп'ютерних наук.

ФК15. Здатність вводити та опрацьовувати в структурі дизайн-процесу текстову, графічну та мультимедійну інформацію.

ФК16. Здатність застосовувати комп'ютерні методи побудови двовимірних та тривимірних зображень та графічної подачі візуального матеріалу, макетно-модельними матеріалами і технологіями їх опрацювання.

ФК17. Здатність на основі закономірностей, методик та принципів проектування дизайн-об'єктів здійснювати проектування проектного образу та об'ємно-просторової структури дизайн-об'єктів графічного дизайну (поліграфічної продукції, носіїв реклами, медіа-просторів тощо) та об'єктів середовища (фізичних тіл, предметів, інтер'єрів споруд тощо).

Дисципліна забезпечує набуття студентами **програмних результатів навчання:**

***Знати:***

ПРН1. Знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ логіки, норм критичного підходу, основ методології наукового пізнання, форм і методів аналізу та синтезу, знання методів, способів та технологій збору інформації з різних джерел, контент-аналізу документів, аналізу та обробки даних.

ПРН12. Знання основних положень теорії композиції та геометричного моделювання, теорії кольору та сучасних концепцій їх використання в графічному дизайні та дизайні середовища, технічних засобів комп'ютерного дизайну, знання особливостей роботи з растровою та 3D-графікою, особливостей роботи в програмах растрової графіки.

***Вміти:***

ПРН24. Використовувати знання комп'ютерного дизайну в повсякденному житті та роботі, знання характеристик та можливостей сучасних програмних засобів для комп'ютерного дизайну.

***Автономія та відповідальність***

ПРН28. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.

ПРН29. Організація своєї праці для досягнення результату, виконання розумових і практичних дій, прийомів та операцій, усвідомлення відповідальності за результати своєї діяльності, застосування самоконтролю й самооцінки.

**Програма навчальної дисципліни:**

Змістовий модуль 1. 3D моделювання. Основи роботи в Autodesk 3ds Max.

Тема 1. Застосування 3D моделювання. Інтерфейс 3D MAX.

Тема 2. Трансформація об'єктів в 3D Max.

Тема 3. Створення 3D моделей на основі плоских форм. Сплайни.

Тема 4. Основи полігонального моделювання.

Тема 5. Робота з матеріалами.

Змістовий модуль 2. Основа анімація. Основи роботи в Adobe Flash Player.

Тема 6. Види анімаційних документів і додатків.

Тема 7. Середовище розробки анімації Adobe Flash Player.

Тема 8. Робота з окремими об'єктами. Основні інструменти Adobe Flash Player.

Тема 9. Методи створення анімації.

Тема 10. Використання шарів в анімації.

Тема 11. Імпортування й оптимізація об'єктів. Робота з відео й звуком.

Змістовий модуль 3. Основи відеомонтажу. Основи роботи в Adobe Premiere Pro.

Тема 12. Формати відео та їх характеристики

Тема 13. Створення нового проекту в Adobe Premiere Pro. Робоча область програми.

Тема 14. Імпорт фото у Adobe Premiere Pro. Перегляд і редагування кліпу у вікні Source. Панель Timeline.

Тема 15. Основи монтажу на панелі Timeline. Панелі Tools та Program. Анімовані переходи.

Тема 16. Ефекти у програмі Adobe Premiere Pro. Робота із звуком.

Тема 17. Вивід фільму із програми Adobe Premiere Pro.

Основна частина матеріалу, опанування яким передбачене у межах вивчення навчального курсу, пропонується на локальному сервері обчислювальної мережі факультету математики та інформатики.

Очні консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щосуботи, з 10.00 до 12.00 (2 академічні години).

Он лайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щопонеділка, з 18.00 до 20.00; щочетверга з 18.00 до 20.00.

E-mail викладача: [natalia.hnedko@rshu.edu.ua](mailto:natalia.hnedko@rshu.edu.ua)