

АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ ТА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Цикл: фахової підготовки спеціальності F6 Інформаційні системи та технології
Статус: вибіркового освітнього компонента.

Мета вивчення – формування у здобувачів вищої освіти системного уявлення про принципи побудови, функціонування та застосування імерсивних технологій у сучасних інформаційних системах і цифровому освітньому середовищі.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів **фахових компетентностей**, передбачених відповідною освітньо-професійною програмою:

- Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач;
- Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- Знання моделей та методів аналізу об'єктів інформатизації для проектування, розробки, впровадження та супроводу ІСТ за професійним спрямуванням.

У результаті вивчення освітнього компонента здобувач повинен бути здатен продемонструвати такі **результати навчання**:

- Пояснювати сутність віртуальної, доповненої та змішаної реальності, аналізуючи їх роль у сучасних інформаційних системах та цифровій трансформації суспільства.
- Класифікувати основні компоненти VR/AR-систем, включаючи апаратні та програмні засоби, та оцінювати їх функціональні можливості для створення імерсивних середовищ.
- Проектувати структуру імерсивних застосунків, моделюючи сценарії взаємодії користувача з віртуальними об'єктами та середовищами.
- Застосовувати базові інструменти розробки VR/AR-додатків (Godot Engine, Blender, WebXR, AR.js, OpenXR) для створення інтерактивних імерсивних рішень та навчальних симуляцій.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

- Тема 1. Вступ до VR/AR технологій
- Тема 2. Апаратні засоби VR/AR систем
- Тема 3. Архітектура імерсивних систем
- Тема 4. Основи 3D-графіки для VR/AR
- Тема 5. Інтерактивність в імерсивних середовищах
- Тема 6. UX/UI дизайн для VR/AR
- Тема 7. Розробка VR-додатків
- Тема 8. Розробка AR-додатків
- Тема 9. Імерсивні освітні технології
- Тема 10. Імерсивні симуляції та тренажери
- Тема 11. Інтеграція VR/AR у цифрові системи
- Тема 12. Сучасні тенденції розвитку VR/AR

Викладацький склад:

Лектори: доц. Шелехов І.В.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 проміжні контролі, підсумковий контроль – залік.