

## АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА RESEARCH & DEVELOPMENT В ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

**Цикл:** фахової підготовки спеціальності F6 Інформаційні системи та технології

**Статус:** вибіркового освітнього компонента.

**Мета вивчення** – формування у здобувачів вищої освіти системного уявлення про сучасні інноваційні технології та напрями Research & Development у сфері інформаційних систем і технологій, розвиток здатності аналізувати технологічні тренди, визначати перспективні напрями їх застосування, розробляти та експериментально досліджувати прототипи інноваційних інформаційних рішень.

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

- Здатність розробляти та застосувати ICT, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.
- Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.
- Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ICT.
- Знання моделей та методів аналізу об'єктів інформатизації для проєктування, розробки, впровадження та супроводу ICT за професійним спрямуванням.

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

- Аналізувати сучасні технологічні тренди та перспективні напрями Research & Development у сфері інформаційних систем і технологій, визначаючи можливості їх застосування для розв'язання прикладних задач.
- - Проєктувати концепції інноваційних інформаційних рішень на основі сучасних технологій штучного інтелекту, Інтернету речей, роботизованих систем, імерсивних технологій та інших перспективних технологічних напрямів.
- - Розробляти та експериментально досліджувати прототипи інноваційних інформаційних рішень, інтегруючи сучасні програмні та апаратні технології відповідно до визначених функціональних вимог.
- Оцінювати результати експериментального дослідження інноваційних рішень, визначати їх технологічні переваги та обмеження і обґрунтовувати напрями подальшого розвитку R&D-проєкту.

### ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Тема 1. Research & Development у сфері інформаційних систем і технологій

Тема 2. Технологічні тренди та інноваційні напрями розвитку ICT

Тема 3. Генеративний штучний інтелект та інтелектуальні інформаційні системи

Тема 4. Інтернет речей та кіберфізичні системи

Тема 5. Роботизовані та автономні інформаційні системи

Тема 6. Імерсивні технології та просторові інформаційні системи

Тема 7. Edge Computing та розподілені інтелектуальні системи

Тема 8. Цифрові двійники та віртуальне моделювання

Тема 9. Blockchain та децентралізовані інформаційні системи

Тема 10. Інтеграція інноваційних технологій в інформаційні системи

Тема 11. Прототипування та експериментальне дослідження R&D-рішень

Тема 12. Оцінювання та розвиток інноваційного R&D-проєкту

**Викладацький склад:**

**Лектори:** доц. Шелехов І.В., ас. Супруненко М.К.

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