

АНОТАЦІЯ

до дисципліни «Інформаційні технології управління соціально-економічними та технічними системами»

Мета дисципліни: Полягає в отриманні здобувачами знань та набутті навичок в галузі управління соціально-економічними та технічними системами.

Завдання дисципліни: Запропонована дисципліна дозволить опанувати знання у сфері використання інформаційних технологій управління соціально-економічними та технічними системами.

Результати навчання дисципліни

В результаті вивчення дисципліни здобувач повинен **знати:**

- Розуміння інформаційних технологій. Класифікація інформаційних технологій.
- Інформаційні технології управління соціально-економічними та технічними системами в великих містах (розумних містах).
- Сучасні підходи управління соціально-економічними процесами та технічними системами.
- Прогнозування і планування. Прийняття управлінських рішень. Моделі розробки та прийняття рішення.
- Сучасні тенденції розвитку контролю та моніторингу технічних систем.
- Управління ризиками та інноваціями.
- Методи та засоби збору, перетворення і введення даних. Збереження та пошук інформації.
- Приклади розв'язання задач управління соціально-економічними та технічними системами.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти:**

- використовувати набуті теоретичні та фундаментальні знання в галузі управління соціально-економічними та технічними системами систем
- розробляти і застосовувати моделі та методи управління соціально-економічними та технічними системами систем
- ефективно проводити системний аналіз, здійснювати вибір концептуальної моделі середовища інформаційної системи на основі інформаційних моделей і методів управління соціально-економічними та технічними системами систем
- застосувати знання та практичні навички для аналізу та використання відповідних нормативних документів, чинних стандартів і технічних умов у галузі.
- практично застосовувати знання та інформаційні технології управління соціально-економічними та технічними системами систем
- працювати в команді та вирішення конфліктів.

Перелік компетентностей, що будуть вдосконалюватися/набуватися

Загальні:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми комп'ютерних наук на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові):

ФК2. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері комп'ютерних наук, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси у науковій та освітній діяльності.

ФК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у галузі комп'ютерних наук та дотичні до неї міждисциплінарних проєктах, демонструвати лідерство під час їх реалізації.

ФК6. Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студента таких **прикладних результатів** навчання (ПР) згідно освітньої програми:

РН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

РН5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН7. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН10. Відшуковувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проєктів з комп'ютерних наук.

Формат дисципліни

Формат – змішана дисципліна, що передбачає проведення лекцій, лабораторних занять та консультацій.

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції заняття	24
лабораторні заняття	24
самостійна робота	87
Всього за дисципліну	135

Пререквізити. Студенти повинні володіти базовими знаннями інформаційні технології в наукових дослідженнях, засади провадження наукової діяльності.

Характеристика навчальної дисципліни – **вибіркова**. Вона належить до вибірових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми «Комп'ютерні науки» третього (доктора філософії) рівня вищої освіти. Галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Викладається у 4 семестрі (другий курс) обсягом 4,5 кредитів ECTS. Формою підсумковою контролю є **залік**.