

## СКОРОЧЕНИЙ ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

### Аналіз даних на основі штучного інтелекту

(назва дисципліни)

Обсяг дисципліни: 4 кредити ЄКТС, лекцій 30 год., практичних занять 10 год., лабораторних занять 20 год., форма контролю: залік.

#### **1. Перелік тем дисципліни.**

**Змістовий модуль 1.** Аналіз даних на основі штучного інтелекту.

Тема 1. Поняття даних.

Тема 2. Поняття штучного інтелекту.

Тема 3. Поняття аналізу даних.

Тема 4. Методи і моделі аналізу даних на основі штучного інтелекту.

**Змістовий модуль 2.** Основи аналізу даних.

Тема 5. Уявлення та перетворення образу на основі штучного інтелекту.

Тема 6. Фізичні основи аналізу даних на основі штучного інтелекту.

Тема 7. Біологічні основи аналізу даних на основі штучного інтелекту.

Тема 8. Перспективи аналізу даних на основі штучного інтелекту.

#### **2. Перелік компетентностей, яких набуде здобувач вищої освіти після опанування дисципліни.**

Після опанування дисципліни здобувач вищої освіти набуде:

##### **загальні компетентності:**

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

##### **фахові компетенції:**

###### **знати:**

- основні положення та поняття теорії аналізу даних на основі штучного інтелекту;
- сучасні технології створення технічних систем і програмного забезпечення у галузі аналізу даних на основі штучного інтелекту, перспективи їх розвитку;
- сучасні методи аналізу даних на основі штучного інтелекту;
- основні етапи створення програмного забезпечення в ОС Windows;

- основні етапи розробки алгоритму з аналізу даних на основі штучного інтелекту на конкретному прикладі;

**вміти:**

- використовувати на практиці фізичні та біологічні основи аналізу даних, уявлення та методи перетворення фізичного образу на основі штучного інтелекту;
- використовувати на практиці сучасні фізичні та біологічні моделі обробки інформації;
- використовувати на практиці сучасні закономірні особливості сприйняття інформації;
- використовувати на практиці сучасні методи перетворення об'єктів;
- використовувати на практиці сучасні методи виділення об'єктів на зображенні;
- використовувати на практиці сучасні методи класифікації об'єктів на основі штучного інтелекту.

### **3. Перелік результатів навчання, яких набуде здобувач вищої освіти після опанування дисципліни.**

Здобувач вищої освіти після опанування дисципліни має:

- знати, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки;
- знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи системного, об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення;
- знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення;
- знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань;
- мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення;
- використовувати на практиці сучасні фізичні та біологічні моделі обробки інформації;
- використовувати на практиці сучасні закономірні особливості сприйняття інформації;
- використовувати на практиці сучасні методи перетворення об'єктів;
- використовувати на практиці сучасні методи виділення об'єктів на зображенні;
- використовувати на практиці сучасні методи класифікації об'єктів на основі штучного інтелекту.

4. **Кафедра, що пропонує дисципліну:** Програмна інженерія.
5. **Провідний викладач:** Работягов Андрій Валентинович, доцент кафедри ІІ,  
к.т.н.