

# ПРОЕКТУВАННЯ РОЗПОДІЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ

2023-2024 навч.рік, силабус дисципліни

Освітня програма **Технології штучного інтелекту**

Спеціальність 126 – Інформаційні системи та технології

Рівень освіти третій (PhD).

**Мета:** формування базових знань та вмінь студента з основ об'єктноорієнтованих технологій проектування та засобів автоматизованого проектування (за допомогою пакету Microsoft Visio).

## **Змістовий модуль 1. Основи технології проектування програмних систем.**

**Тема 1.** Поняття CASE системи. Склад CASE технології. Класифікація CASE систем за поколіннями. Класифікація CASE систем за типами та категоріями. Знаряддя CASE технологій. Переваги CASE технологій. Зміни процесу розробки програмного забезпечення з використанням CASE систем. Оцінка витрат. Огляд сучасних CASE систем.

**Тема 2.** Технологія розробки програмних систем. Розробка складних систем за допомогою CASE. Поняття прийому, методу, підходу, методології та технології. Етапи розвитку технологій розробки програмних систем. Поняття та етапи життєвого шляху програмного продукту. Принципи моделювання та використання моделювання під час проектування. Уніфікований процес розробки програмного забезпечення.

**Тема 3.** Вступ до мови UML. Етапи розвитку мови UML. Призначення та властивості UML. Концептуальна модель UML.

## **Змістовий модуль 2. Проектування програмної системи за допомогою Microsoft Visio.**

**Тема 4.** Визначення вимог до програмного забезпечення. Огляд процесу визначення вимог. Представлення контекста процесу за допомогою моделі предметної області та бізнес-моделі. Визначення вимог за допомогою діаграми варіантів використання.

**Тема 5.** Базові моделі проектуємої системи. Модель використання системи. Моделі системи з точки зору розробника системи (логічна модель, модель процесів, модель реалізації, модель розгортання).

**Тема 6.** Універсальна мова моделювання UML. Діаграми UML. Діаграми поведінки та стану елементів вбудованих систем на залізничному транспорті.

Дисципліна розрахована на три семестри 6 лекцій та 3 лабораторних роботи по 10 академічних годин кожна. Курс завершується заліком.

***Рекомендована література***

1. Якобсон И., Рамбо Д., Буч Г. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. СПб: Питер, 2002 г. - 496 с.
2. Liu D et al. Design and control of intelligent robotic system. Studies in Computational Intelligence. Springer, 2009. - 480 p.