

# СПЕЦІАЛІЗОВАНІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ

Кафедра інформаційних технологій  
Факультет економіки і підприємництва

**Викладач:** Ліщук Р.І.

## **Анотація:**

**Мета курсу (інтегральна компетентність)** – є вивчення та застосування сучасних парадигм програмування під час програмної реалізації прикладних завдань в області інформаційних систем і технологій та у майбутній професійній діяльності.

## **Цілі курсу (програмні компетентності):**

- здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.
- здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

## **Програмні результати навчання:**

- знати необхідні обґрунтування, розрахунки та побудування, зв'язані з конструюванням програм;
- знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів побудови програмного забезпечення;
- проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

## **Короткий зміст курсу:**

Огляд та порівняння сучасних парадигм програмування. Декларативна парадигма та її реалізації. Розробка програм за бази логіки предикатів. Логічний вивід, поняття терму, уніфікація. Рекурсія в логічних програмах. Основи функціональних мов програмування. Математичні засади: лямбда-вирази, функції вищих порядків. Реалізація функціонального підходу. Базові поняття та математичні засади теорія категорій. Відкладені обчислення та засоби забезпечення чистих функцій.