

# ПРОГРАМУВАННЯ НА C++

Кафедра інформаційних технологій  
Факультет економіки і підприємництва

**Викладач:** Ліщук Р.І.

## **Анотація:**

**Мета курсу (інтегральна компетентність)** – формування фундаментальних понять, методів та ідіом програмування: поняття алгоритму, алгоритмічних конструкцій, структур даних, методології і технології програмування та методів їх застосування, а також ознайомлення з основами об'єктного-орієнтованого підходу, оцінкою якості програмного забезпечення мови програмування C++.

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

- базові типи, операції та оператори мови C++;
- прийоми створення та використання одновимірних та двовимірних масивів в програмах мовою C++;
- прийоми роботи з покажчиками при обробці символьної інформації на C++;
- функції з бібліотеки для обробки символьних даних у програмах на C++;
- прийоми розробки, налагоджування, тестування програм в сучасних операційних системах.

## **Програмні результати навчання:**

- створювати структурні алгоритми;
- програмувати мовою C++ алгоритми лінійні, розгалуження, повторення;
- створювати та використовувати одновимірні та двовимірні масиви у програмах на C++;
- використовувати покажчики та функцій з бібліотеки для обробки символьних даних у програмах на C++;
- працювати у інтегрованій системі програмування C++.

## **Короткий зміст курсу:**

Парадигми та мови програмування. Етапи розробки програмного забезпечення. Основи алгоритмізації. Базові елементи мови C++. Організація та форматування консольного введення\виведення. Змінні, константи та базові типи даних. Оператори в C++ (арифметичні, логічні, порівняння, побітові). Область видимості та інші типи змінних в C ++.Оператори управління потоком виконання програмного коду (оператори розгалуження, вибору, циклів). Генерування випадкових чисел. Організація підпрограм. Робота з файлами. Масиви C++. Типові алгоритми обробки масивів (сортування, пошук та інші). Обробка символьної та строкової інформації. Вказівники та динамічне виділення пам'яті. Динамічні масиви. Структури C++.