

АНОТАЦІЯ

до дисципліни «**Технології розробки систем з хмарною архітектурою**»

Мета дисципліни полягає у підготовці майбутніх фахівців для ефективного використання сучасних обчислювальних систем у процесі виконання своїх професійних обов'язків.

Завдання дисципліни: навчитися розробляти паралельне програмне забезпечення для розв'язування прикладних задач з використанням сучасних технологій: .NET, MPI, OpenMP та GRID. Навчитися обґрунтовувати продуктивність та ефективність використання технологій паралельних, розподілених, та хмарних обчислень.

Результати навчання дисципліни

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

- базові принципи технології та архітектури Грід-систем;
- застосування апаратного забезпечення Грід-систем;
- проблему відображення програм та алгоритмів на архітектурі паралельних обчислень;
- основні технології хмарних обчислень;
- основи технологій візуалізації даних;
- сучасні тенденції розвитку Грід-систем.

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

- використовувати технології та архітектуру Грід-систем;
- визначати тип та характеристики наявного обладнання та обирати найбільш ефективну реалізацію залежно від вибраних характеристик;
- виконувати SIMD команди при програмуванні мовами високого рівня;
- розробляти паралельні алгоритми;
- використовувати технології хмарних обчислень;
- оцінювати складність та ефективність програм за допомогою сучасних засобів профілювання.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться

Загальні: КЗ1, КЗ3, КЗ5, КЗ6.

Спеціальні: КС1, КС2, КС3, КС4, КС10, КС11, КС12, КС13.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення студентом таких прикладних результатів навчання (ПР): ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7.

Формат дисципліни

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

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції заняття	36
лабораторні заняття	36
самостійна робота	108
Всього за дисципліну	180

Пререквізити. Студенти повинні володіти базовими знаннями основ вищої математики, фізики, програмування, комп'ютерної схемотехніки та архітектури комп'ютерів, об'єктно-орієнтованого програмування, організації баз даних та знань.

Характеристика навчальної дисципліни – **вибіркова**. Вона належить до вибірових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми «Інформаційні системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Викладається у 6 семестрі (третій курс) обсягом 6,0 кредитів ECTS. Формою підсумковою контролю є **екзамен**.