|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | **І-ф05-16 Аналіз складності алгоритмів** |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | 12 Інформаційні технології |
| Кафедра |  Математичного забезпечення ЕОМ |
| П.І.П. НПП *(за можливості)* | к.ф.-м.н. Кузнєцов К. А. |
| Рівень ВО |  Перший (бакалаврський) |
| Курс *(на якому буде викладатись)* | 4 курс – для студентів, що навчаються на основі повної загальної середньої освіти;3 курс – для студентів, що навчаються на основі ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) |
| Мова викладання |  українська |
| Вимоги до початку вивчення дисципліни | Алгоритми та структури даних, Архітектура та проектування програмного забезпечення, Теорія ймовірностей та математична статистика |
| Що буде вивчатися | * Математичний апарат аналізу алгоритмів:
	+ базові рекурентні рівняння;
	+ твірні функції ;
* Структури даних
* Методи побудови та аналізу алгоритмів:
	+ Динамічне програмування
	+ Жадібні алгоритми
	+ Амортизаційного аналіз
* Алгоритми на графах
* Наближені алгоритми
 |
| Чому це цікаво/треба вивчати |  Новітні технології та алгоритми |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | * Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і 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 та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.
* Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.
 |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | * Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.
* Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
 |
| Інформаційне забезпечення |  ПЗ |
| Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо) | ЛекціїЛабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | Д/залік |
| Максимальна кількість здобувачів  | 90 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(для мовних та творчих дисциплін)* | 20 |