|  |  |
| --- | --- |
| 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) | Лекції  Лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | Д/залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 90 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(для мовних та творчих дисциплін)* | 20 |