|  |  |
| --- | --- |
| Код та назва дисципліни | **1-121-01\_Основи чисельних методів\_II\_4** |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | 12 Інформаційні технології   121 Інженерія програмного забезпечення |
| Кафедра | Обчислювальної математики та математичної кібернетики |
| П.І.П. НПП (за можливості) | Шевельова А.Є. |
| Рівень ВО | Перший (бакалаврський) |
| Курс, семестр *(в якому буде викладатись)* | 2 курс (4 семестр) |
| Мова викладання | українська |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) | Знання з математичного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії та основ програмування |
| Що буде вивчатися | Чисельні методи розв’язання нелінійних рівнянь.  Чисельні методи розв’язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь, методи знаходження власних значень і власних векторів матриць.  Чисельне інтегрування та диференціювання.  Чисельні методи розв’язання задачі Коші і крайових задач для звичайних диференціальних рівнянь.  Чисельні методи розв’язання рівнянь з частинними похідними. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Чисельні методи є необхідними при моделюванні |
| Чого можна навчитися *(результати навчання)* | * Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. * Уміти розробляти та використовувати на практиці алгоритми, пов’язані з апроксимацією функціональних залежностей, чисельним диференціюванням та інтегруванням, розв’язанням систем алгебраїчних, диференціальних та інтегральних рівнянь, розв’язанням крайових задач. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)* | * Здатність до алгоритмічного та логічного мислення. * Здатність до проведення математичного і комп’ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв’язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів. |
| Інформаційне забезпечення | ПЗ, репозиторій |
| Види навчальних занять  *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)* | Лекції  Лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | диференційований залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 90 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(тільки для мовних та творчих дисциплін)* | 15 |

Декан факультету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Олена КІСЕЛЬОВА