|  |  |
| --- | --- |
| 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)* | ЛекціїЛабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | диференційований залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 90 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(тільки для мовних та творчих дисциплін)* | 15 |

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