

Інформація про вибіркову навчальну дисципліну  
циклу професійної підготовки  
для «Кафедрального каталогу вибірових навчальних дисциплін»  
на 2022/2023 навчальний рік

Назва дисципліни	Комп'ютерна алгебра
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Курс (рік) навчання	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни у кредитах*	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Передумови для вивчення Дисципліни	алгебра, дискретна математика, диференціальні рівняння, інформатика та програмування, лінійна алгебра, математичний аналіз
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	кафедра алгебри та диференціальних рівнянь
Інформаційне забезпечення	робоча програма навчальної дисципліни
Форма проведення занять	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота
Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):	У результаті вивчення дисципліни <b>студенти повинні:</b> <b>знати</b> основні поняття з програмного матеріалу курсу; <b>вміти</b> використовувати вивчений матеріал при розв'язанні конкретних задач, застосовувати теоретичні знання на практиці.
Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):	Тема 1. Основні поняття комп'ютерної алгебри. Системи комп'ютерної алгебри. Тема 2. Спеціальні обчислення в Mathematica і Maple. Тема 3. Розв'язування алгебраїчних і трансцендентних рівнянь. Розв'язування систем рівнянь. Тема 4. Символьні і числові розв'язки диференціальних рівнянь. Числові розв'язки рівнянь у частинних похідних другого порядку. Тема 5. Комп'ютерні технології обчислення інтегралів. Тема 6. Програмування засобами систем комп'ютерної алгебри.
Форма семестрового контролю*	Залік