

**Інформація про вибіркову навчальну  
дисципліну циклу професійної підготовки**  
для кафедрального каталогу вибіркових навчальних  
дисциплін на 2026/2027 н. р.

Назва дисципліни	<b>Історія математики та методи математичних досліджень</b>
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс (рік) навчання	4
Семестр	осінній, весняний
Обсяг дисципліни у кредитах	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Передумови для вивчення дисципліни	Шкільний курс математики, дисципліни вищої математики
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	алгебри та диференціальних рівнянь
Інформаційне забезпечення	робоча програма навчальної дисципліни, електронний конспект лекцій
Форма проведення занять	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Форма семестрового контролю	Залік

**Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):**

В результаті вивчення даної дисципліни студент повинен отримати знання і вміння пов'язувати біографічні дані вчених з їх основними досягненнями та досягненнями їх учнів; визначати роль і місце результатів окремих видатних математиків в історії розвитку математичних дисциплін; визначити і описати три кризи в історії математики; вказати на шляхи і засоби їх подолання. застосування викладених історичних фактів і математичних результатів для популяризації математики як науки; вміння об'єднувати роботу науковців в наукові школи; підкреслювати досягнення українських математиків та їх роль у розвиток математики. Знати сучасні методи досліджень, які базуються на математичному моделюванні, аксіоматичному підході та використанні комп'ютерних технологій для оптимізації процесів.

**Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):**

Основні етапи розвитку математики. розвиток від практичних обчислень стародавніх цивілізацій до абстрактних дедуктивних систем, включаючи внесок Євкліда (геометрія), Архімеда (аналіз) та розвиток символічної алгебри.

Відомості про основні світові математичні школи; видатних математиків, що внесли значний вклад у розвиток математики.

Аксіоматичний метод дослідження: побудова теорії на основі аксіом (тверджень,

прийнятих без доведень) та виведення з них теорем.

Математичне моделювання: створення математичного опису (формул, рівнянь) реальних процесів для їх вивчення.

Метод вичерпування (історичний) / Граничний перехід (сучасний): методи визначення площ, об'ємів та швидкостей зміни, що стали основою аналізу.

Алгоритмічний метод: розробка послідовності дій для розв'язання задач, що є основою комп'ютерних обчислень.

Методи дослідження операцій: підходи для прийняття оптимальних рішень у різних галузях (лінійне програмування, теорія ігор).