

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-E8-112-6 Обчислювальна статистика/ Computational Statistics
Рекомендується для галузі знань	A – Освіта, E – Природничі науки, математика та статистика, F – Інформаційні технології, G – Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра	Статистики й теорії ймовірностей
П.І.П. НПП	Послайко Надія Іванівна
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, парний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Математичний аналіз» або «Вища математика», «Інформатика та програмування» або «Програмування» або «Алгоритмізація та програмування»
Що буде вивчатися	Чисельні методи, алгоритми наближеного розв'язку систем алгебраїчних та диференціальних рівнянь, обчислення інтегралів, статистичні обчислення, визначення похибки наближення.
Чому це цікаво/треба вивчати	У випадках, коли точне — аналітичне — обчислення неможливе або надто складне, це потрібно зробити наближено. Чисельні методи дозволяють зрозуміти, як вибрати або побудувати алгоритм наближення так, щоб воно виконувалося з одного боку швидко, а з іншого достатньо точно, або порівняти такі алгоритми.
Перелік тем дисципліни	Тема 1. Точність та надійність обчислень. Тема 2. Асимптотичні наближення. Тема 3. Оптимізаційні методи пошуку оцінок параметрів. Тема 4. Метод бутстреп. Тема 5. Метод Монте-Карло.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здатність до математичного формулювання задач та вибору методів їх розв'язання; здатність використання обчислювальної техніки, мов програмування та програмних засобів.
Очікувані результати навчання	Після опанування дисципліни студенти зможуть застосовувати математичні методи обробки числових даних; будуть вміти використовувати в практичній діяльності програмне забезпечення.
Інформаційне забезпечення	Lange K. Numerical Analysis for Statisticians. NY: Springer Science, 2010. R.L. Burden, J.D. Faires, A.M. Burden: Numerical Analysis. 10th ed. Cengage Learning, 2015.
Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

Декан факультету _____ Олександр ХАМІНІЧ