

Назва дисципліни	<i>Додаткові розділи статистики</i>
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Курс (рік) навчання	2
Семестр	3
Обсяг дисципліни у кредитах*	3 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисциплін	Теорія ймовірностей і математична статистика
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	Теорії ймовірностей і математичного аналізу
Інформаційне забезпечення	Робоча програма, лекційний матеріал, навчальний посібник. 1. Карташов М.В. Теорія ймовірностей та математична статистика. К.: ТВіМС, 2004. 2. Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 304 с. 3. Синявська О.О. Додаткові розділи статистики. Конспект лекцій. Ужгород: Говерла, 2017. 124 с.
Форма проведення занять	Лекції, практичні заняття.
Форма семестрового контролю*	залік

Ключові результати навчання(знання, уміння та інші компетентності)

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

- *знати* основні статистичні методи дослідження даних, основні характеристики описової статистики, методи знаходження оцінок невідомих параметрів, методи побудови довірчих інтервалів, критерії перевірки статистичних гіпотез, досліджувати оптимальність відповідних статистичних процедур та використовувати асимптотичні методи теорії ймовірностей.

Короткий зміст дисципліни

Моделювання випадкових величин. Псевдовипадкові числа. Метод обернених функцій. Статистичний простір, вибірка. Статистики та оцінки. Емпірична функція розподілу. Теорема Глівенко-Кантеллі. Точкове оцінювання, незміщенність, спроможність. Незміщенні оптимальні оцінки. Вибіркові моменти. Метод моментів. Нерівність Крамера-Рао, ефективність. Функція впливу. Умови регулярності. Властивості функції впливу, інформація за Фішером. Достатні статистики та оптимальність. Приклади достатніх статистик. Мінімальні достатні статистики. Повні статистики. Оцінки максимальної вірогідності. Приклади обчислень оцінок максимальної вірогідності. Інформація за Кульбаком. Довірчі інтервали. Перевірка статистичних гіпотез. Непараметричні критерії. Найбільш потужні критерії, лема Неймана-Пірсона. Критерій відношення вірогідностей. Основні поняття теорії прийняття рішень.