

Анотація курсу

Статистична обробка результатів вимірювання (БК 2.2)

Назва дисципліни	Статистична обробка результатів вимірювання
Рівень вищої освіти	бакалавр
Курс (рік) навчання	2
Семестр	4
Обсяг дисципліни у кредитах*	3 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисципліни	Математичний аналіз
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	Теорії ймовірностей і математичного аналізу
Інформаційне забезпечення	Жлуктенко В.І., Наконечний С.І., Савіна С.С. Теорія ймовірностей і математична статистика: навч.-мет. посібник. У 2 частинах. – Ч.ІІ. Математична статистика. – К.: КНЕУ, 2001. – 336 с. Слюсарчук П.В. Теорія ймовірностей та математична статистика. – Ужгород: «Карпати», 2005. – 184 с.
Форма проведення занять	Лекції ____ год., практ. ____ год., конс. ____ год., залік ____ год.
Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):	Студент повинен знати: основні твердження та поняття з математичної статистики. вміти: обчислювати вибіркові характеристики; знаходити їх точкові та інтервальні оцінки; перевіряти статистичні гіпотези; використовувати програмне забезпечення для розв'язання статистичних задач.
Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):	Вибірка і її характеристики. Емпірична функція розподілу. Точкові та інтервальні оцінки параметрів розподілу. Перевірка гіпотез.
Форма семестрового контролю*	залік

Програма навчальної дисципліни

1. Вибірковий метод в статистиці. Вибірка, варіаційний ряд, емпірична функція розподілу.
2. Теорема Глівенко як застосування закону великих чисел. Теорема Колмогорова (без доведення).
3. Основні вибіркові характеристики, асимптотична нормальність вибіркових моментів
4. Статистичні оцінки параметрів розподілу. Незсуненість оцінки. Спроможність оцінки.
5. Ефективність оцінки, нерівність Крамера-Рао.
6. Метод моментів, метод максимальної правдоподібності одержання оцінок.
7. Інтервальне оцінювання параметрів розподілу.
8. Довірчі інтервали для ймовірності, довірчі інтервали для параметрів нормального розподілу.
9. Перевірка статистичних гіпотез, критична область, рівень значущості.
10. Критерії для перевірки відповідності результатів дослідів із теоретичними гіпотезами про вигляд розподілу: критерій Колмогорова, критерій згоди χ^2 (Пірсона).
11. Перевірка гіпотез про ймовірності.
12. Перевірка гіпотез про рівність двох математичних сподівань двох нормальних випадкових величин.
13. Перевірка гіпотез про рівність дисперсій двох нормальних випадкових величин.
14. Перевірка гіпотез про однорідність вибірок, про незалежність випадкових величин.
15. Кореляційний і регресійний аналізи.
16. Вибірковий коефіцієнт кореляції.
17. Лінійна регресія. Метод найменших квадратів знаходження параметрів рівняння регресії.