

**СТАТИСТИЧНА ОБРОБКА ДАНИХ**  
**Кафедра інформаційних технологій**  
**Факультет економіки і підприємництва**

**Анотація**

**Мета курсу** (інтегральна компетентність) – здатність розв’язувати складні наукові задачі та проблеми лісової селекції, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень для вивчення лісових біогеоценозів (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних, в умовах глобальних змін навколишнього середовища.

**Цілі курсу (програмні компетентності):**

- вивчити сутність математичних законів, що використовуються в біометрії;
- навчитися правильно визначати оптимальні, щодо конкретних умов дослідження, спеціальні математичні методи збору та обробки статистичного матеріалу;
- навчитися проводити планування кількісних біологічних експериментів та обробку результатів методами математичної статистики;
- навчитися порівнювати вибіркові результати за показниками, що вивчаються та визначати достовірності результатів такого порівняння;
- вміти розраховувати достатню чисельність піддослідних об’єктів, розробляти формули для практичного використання залежностей між основними та сигнальними ознаками;
- навчитися розробляти алгоритми для автоматизації діагнозів та прогнозів в біології;
- засвоїти основні засади математичного моделювання і прогнозування в біології та екології.

**Програмні результати навчання:**

- Знати процедуру встановлення інформаційної цінності та якості літературних і фондових джерел;
- Ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності;
- Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел.

**Короткий зміст курсу:**

Середні величини – середня арифметична. Різноманіття значень ознаки та її розподіл – середнє квадратичне відхилення. Число ступенів свободи. Розподіл ознаки: варіаційний ряд, гістограма, кумулята, нормальний розподіл. Репрезентативність вибірових показників. Генеральна сукупність та вибірка Репрезентативність. Помилки репрезентативності та інші помилки досліджень. Довірчі межі. Критерії достовірності різниці. Визначення достовірності різності середніх. Коефіцієнт кореляції. Помилки коефіцієнту кореляції. Достовірність вибіркового коефіцієнту кореляції Коефіцієнт прямолінійної регресії. Рівняння прямолінійної регресії Кореляційні співвідношення і їх властивості.