

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни: Методи багатовимірної статистики в аналізі результатів наукових досліджень / Methods of multivariate statistics in analysis of scientific research results

Шифр за ОНП: ОК6

Категорія навчальної дисципліни: обов'язкова.

Семестр: 3

Обсяг дисципліни: загальна кількість годин – 90; кількість кредитів ЄКТС – 3.

Результати навчання:

знати: особливості використання багатовимірних математико-статистичних методів обробки експериментальних даних;

вміти: визначати та використовувати адекватні завданням багатовимірні математико-статистичні методи дослідження; організовувати та проводити експериментальне дослідження; обробляти та аналізувати результати досліджень та робити висновки; використовувати сучасне прикладне забезпечення для комп'ютерної обробки результатів науково-дослідної роботи;

володіти: науковим мисленням; комп'ютерними засобами і системами на основі сучасних програмних продуктів статистичної обробки даних за допомогою багатовимірних математично-статистичних методів;

здатен продемонструвати: компетентність у виконанні оригінальних досліджень, досягненні наукових результатів, що створюють нові знання в області теорії і методики спорту, спортивного тренування, фізичного виховання та оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення і можуть бути опублікованими у провідних наукових виданнях з фізичної культури і спорту та суміжних галузей.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни (пререквізити і кореквізити): успішне опанування такими навчальними дисциплінами на другому (магістерському) рівні вищої освіти: як «Інформаційні технології у науковій діяльності», «Педагогіка вищої освіти».

Зміст дисципліни: Основні етапи дисперсійного однофакторного та двофакторного аналізу. Дисперсійний аналіз кількісних характеристик рухових дій спортсмена. Кореляційний аналіз. Кореляційне поле. Лінійна кореляція. Часткова кореляція. Парна кореляція. Коефіцієнт Брава-Пірсона. Рангова кореляція. Коефіцієнт Спірмена. Інтерпретація коефіцієнта множинної кореляції. Кореляційний аналіз у визначенні автентичності тесту. Регресійний аналіз. Метод найменших квадратів. Лінійна регресія. Рівняння регресії. Множинна регресія. Нелінійна регресія. Рівняння параболічної регресії. Множинна кореляція та регресія в розробці математичних моделей у фізичному вихованні та спорті. Побудова моделей руху. Рівняння моделей. Регресійний аналіз у прогнозуванні результатів змагальної діяльності. Факторний аналіз як метод редукції даних. як метод класифікації. Факторний аналіз у комплексній оцінці результатів тренувальної та спортивної діяльності.

Види навчальних занять: лекційне, практичне, консультація.

Форми навчання: денна, заочна.

Методи навчання: пояснювально-демонстраційний, частково-пошуковий, дослідницький, метод проблемного викладання.

Методи контролю: усний (виступи на практичних заняттях, круглих столах, індивідуальні презентації, групове обговорення), письмовий (вправи, наукові реферати), поточний, модульний та семестровий контроль.

Форми підсумкового контролю: залік (семестр 3).

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання та вправи для аудиторної та самостійної роботи, перелік тем для обговорення, індивідуальні завдання, комплекти завдань для поточного, модульного та підсумкового контролю.

Мова навчання: українська.