

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методи планування та обробки наукових досліджень»



проф. Гончаренко
Яніна Володимирівна,
кандидат фіз.-мат.наук,
доцент
ya.v.honcharenko@npu.edu.ua.

I. Основна мета дисципліни Формування знань та вмінь, необхідних для планування та здійснення експериментальних наукових досліджень в галузі психології, обробки їх результатів та отримання обґрунтованих висновків з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та засобів.

II. Місце навчальної дисципліни в програмі підготовки фахівців галузь знань 10 – Природничі науки
Спеціальність 101 Екологія
ЗН 03 дисципліна циклу загально-наукової підготовки

III. Програмні результати навчання

РН01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях

IV. Короткий зміст дисципліни

Методологія, методика та методи наукових досліджень.

Експеримент як метод наукового пізнання. Планування експериментального дослідження

Вимірювання. Ознаки та змінні. Шкали вимірювань. Методи розробки власних шкал в залежності від вхідних даних та мети експерименту. Вибіркове дослідження. Планування та проведення.

Методи утворення виборок, їх порівняння та області застосувань.

Переваги та недоліки детермінованих та ймовірних методів

Визначення мінімального обсягу вибірки, що забезпечує заданий рівень граничної похибки результатів. Аналіз даних. Групування та впорядкування даних. Варіаційний ряд.

Основні числові характеристики. Візуалізація даних.

Формалізація гіпотез, статистичні гіпотези та методи їх перевірки.

Основні параметричні та непараметричні критерії та їх застосування до перевірки різних типів гіпотез.

Аналіз наявності взаємозв'язків, елементи кореляційного аналізу.

Аналіз тенденцій, елементи регресійного аналізу, прогнозування. Класифікація та кластеризація даних, елементи дисперсійного аналізу.

Експертні методи оцінювання.

V. Назва кафедри та викладацький склад, який буде забезпечувати викладання дисципліни	Кафедра методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи факультету математики, інформатики та фізики викладацький склад, який НПУ імені М.П.Драгоманова, професор Гончаренко Я.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент
VI. Обсяги навчального навантаження та терміни викладання дисципліни	На вивчення дисципліни відводиться 120 годин (4 кредити ЄКТС), з яких: навантаження та терміни лекційних – 30 год., практичні – 25 год., самостійна робота – 68 год. викладання дисципліни Дисципліна викладається в III-IV семестрах.
VII. Політика дисципліни	Політика навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності та визначається системою вимог, які ставляться до здобувачів вищої освіти в НПУ імені М.П.Драгоманова.
VIII. Правила дисципліни	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних обставин (хвороба, міжнародна та національна мобільність) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком за погодженням із викладачем. Активна участь здобувача в роботі на заняттях: відповіді на основні та додаткові питання, змістовні доповнення, уточнюючі запитання, робота в групах, участь у дискусії, підготовка індивідуальних презентацій є ваговою складовою підсумкового балу за курс.
IX. Основні інформаційні джерела для вивчення дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salkind Neil J. Encyclopedia of Research Design. Volumes I-II. - SAGE Publications, 2018. — 1675 p. 2. Борисенко О.О., Майборода Р.Е. джерела для вивчення Аналітико-статистичні методи й моделі психології та педагогіки: вибрані лекції. — КНУ. — К., 2000. — 117с. 3. Руденко В.М. Математичні дисципліни методи в психології : підручник. – К.: Академвидав, 2009. – 384 с. – Режим доступу: https://drive.google.com/drive/folders/0B6TGL3jQ-8jcHF2TjIhM3I2WUE .
X. Система оцінювання	Поточний контроль: виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма підсумкового контролю - залік