

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



## ДИСЦИПЛІНА вільного вибору «Статистична обробка експериментальних даних» (очна форма навчання)

Відеозвернення:	<a href="https://drive.google.com/file/d/1y2YaZ11jClIOL9ZwUMHqxYADnQJA0XCZ/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1y2YaZ11jClIOL9ZwUMHqxYADnQJA0XCZ/view?usp=sharing</a>
Мова викладання:	Українська
Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна):	1 – 80 (8 груп по 10 студентів)
Семестр, в якому викладається:	4 (третій (освітньо-науковий) рівень)
Окрім спеціальностей/ОП (за необхідності)	
Кількість: кредитів ЄКТС	3
академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо)	90 годин (14 лекцій, 16 практичні, 60 самостійна робота)
Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань:	Диференційований залік
Кафедра, що забезпечує викладання:	Кафедра технології захисту навколишнього середовища та безпеки праці
Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження):	Коцюбинський Андрій Олегович, доц. каф. ТЗБП, к.фіз.-мат.н.
Пререквізити:	немає
Перелік компетентностей, яких набуває аспірант після опанування даної дисципліни:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу експериментальних даних з використанням статистичних методів;</li> <li>■ навички застосування сучасних методів математичної статистики для обробки результатів експериментальних досліджень;</li> <li>■ здатність обирати та використовувати відповідні статистичні критерії для перевірки гіпотез та оцінки достовірності експериментальних даних;</li> <li>■ навички використання спеціалізованого програмного забезпечення для статистичної обробки даних;</li> <li>■ здатність до інтерпретації результатів статистичного аналізу та формулювання обґрунтованих висновків;</li> <li>■ здатність оцінювати та враховувати похибки вимірювань при проведенні експериментальних досліджень;</li> <li>■ навички візуалізації експериментальних даних та результатів їх статистичної обробки;</li> <li>■ здатність до критичного аналізу та оцінки достовірності експериментальних результатів;</li> </ul>

Особливості навчання на курсі:	Форма навчання очна, дистанційна з врахуванням викликів сучасного світу з використанням новітніх методів та методик навчання. Оцінювання та відпрацювання пропущених занять проводиться відповідно до чинних вимог положень університету.
Матеріально-технічне забезпечення:	<p><b>Для лекційного курсу:</b> аудиторія 5101 з мультимедійним проектором, комп'ютер, пакет програмного забезпечення MS Office</p> <p><b>Навчання дистанційне</b> проводиться з використанням платформи Moodle та з використанням Zoom із застосуванням особистих портативних комп'ютерів студентів та засобів дистанційного навчання.</p> <p><b>Для практичних занять:</b> роздатковий матеріал, доступ до мережі Інтернет, ресурси науково-технічної бібліотеки ІФНТУНГ</p>
Посилання на ЕНК на платформі Moodle:	<a href="https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=2410">https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=2410</a>
Стислий опис дисципліни:	<p><b>Теми лекційних занять:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вступ до статистичної обробки даних. Основні поняття та визначення.</li> <li>2. Теорія ймовірностей в обробці експериментальних даних.</li> <li>3. Дисперсійний аналіз. Однофакторний та багатфакторний ANOVA.</li> <li>4. Кореляційний аналіз експериментальних даних.</li> <li>5. Регресійний аналіз. Лінійна та нелінійна регресія.</li> <li>6. Планування експерименту та факторний аналіз.</li> <li>7. Інтерпретація та представлення результатів статистичної обробки даних.</li> </ol> <p><b>Теми практичних занять:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розрахунок описових статистик та візуалізація даних.</li> <li>2. Перевірка нормальності розподілу даних.</li> <li>3. Застосування параметричних критеріїв для аналізу даних.</li> <li>4. Використання непараметричних методів аналізу.</li> <li>5. Проведення кореляційного та регресійного аналізу.</li> <li>6. Дисперсійний аналіз експериментальних даних.</li> <li>7. Робота зі спеціалізованим програмним забезпеченням.</li> <li>8. Комплексний аналіз експериментальних даних та підготовка звіту.</li> </ol>