

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет математики та інформатики

Кафедра математичного і функціонального аналізу

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1
від 26.08.2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	АНАЛІЗ ДАНИХ
Викладач (-і)	Осипчук Михайло Михайлович
Контактний телефон викладача	0503732451
Е-mail викладача	mykhailo.osypchuk@cnu.edu.ua
Формат дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/c89c0c6c6aba22fd182c
Консультації	
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p><u>Предметом</u> вивчення навчальної дисципліни є методи аналізу результатів спостережень над об'єктами досліджуваної сукупності.</p> <p>У курсі розглядаються методи оцінювання розподілів та їх параметрів різнотипних характеристик досліджуваних об'єктів; методи перевірки статистичних гіпотез стосовно цих об'єктів; методи аналізу зв'язків між характеристиками; методи класифікації об'єктів чи їх характеристик. Застосовуються комп'ютерні засоби статистичного аналізу, як чисельного, так і графічного.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p><u>Метою</u> вивчення навчальної дисципліни є ознайомлення з методами аналізу статистичної інформації.</p> <p><u>Основними цілями</u> вивчення дисципліни є оволодіння знаннями про методи аналізу статистичної інформації та вміннями виконувати відповідні процедури з використанням обчислювальної техніки.</p>	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p><u>Загальні компетентності:</u> Здатність розуміння випадковості результатів спостережень</p> <p><u>Фахові компетентності:</u> Здатність оцінювати, чисельно та графічно представляти розподіли характеристик та їх параметри. Здатність перевіряти узгодженість гіпотез з наявними результатами спостережень Здатність розробляти процедури класифікації</p>	
5. Організація навчання	
Обсяг навчальної дисципліни	

Вид заняття	Загальна кількість годин		
лекції	10		
семінарські заняття / практичні / лабораторні	20		
самостійна робота	60		
Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
			Вибірковий
Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Шкали вимірювань. Типи даних. Таблиці спряження. Рангування.	2	2	4
Тема 2. Вибірка. Основні вибіркові характеристики.			4
Тема 3. Статистичне програмне забезпечення (R, RCommander)		2	4
Тема 4. Методи описової статистики (номінальні, порядкові та інтервальні шкали)	2	4	12
Тема 5. Методи порівняння (номінальні, порядкові та інтервальні шкали)	2	4	12
Тема 6. Аналіз зв'язків (номінальні, порядкові та інтервальні шкали)	2	4	12
Тема 7. Методи класифікації (без навчання та з навчанням)	2	4	12
ЗАГ.:	10	20	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система оцінювання дворівнева: зараховано/ незараховано. Підсумкова оцінка враховує проміжні оцінки та оцінку підсумкового контролю. Мінімальний бал, що зараховує курс, становить 50 балів зі 100.		
Семінарські заняття	Слухачі виступають з доповідями на теми курсу. Доповіді можуть бути як очні, так і заочні (з		

	використанням відеозапису). Доповідь на семінарському занятті оцінюється. Оцінка становить 40% залікової оцінки.
Умови допуску до підсумкового контролю	Всі студенти, які прослухали курс, допускаються до підсумкового контролю.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік Форма здачі: тестова
7. Політика навчальної дисципліни	
<p><u>Академічна доброчесність:</u> Порушення вимоги самостійності виконання завдань курсу призводить до нульової оцінки за відповідний контрольний захід.</p> <p><u>Відвідування занять</u> Пропущене заняття не оцінюється. Пропуски занять відпрацьовуються шляхом демонстрації виконання всіх завдань пропущеного заняття.</p> <p><u>Неформальна освіта:</u> Можливе зарахування результатів неформальної освіти через експертизу джерела такої освіти викладачем.</p>	
8. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Осипчук М.М. Практикум зі статистичного аналізу даних (електронний ресурс) 2. Осипчук, М. М. Математична статистика: конспект лекцій / М. М. Осипчук, Р. В. Шевчук. – Ів.-Франківськ : Голіней, 2019. – 80 с. 3. Мамчич Т.І. Статистичний аналіз даних з пакетом STATISTICA: Навч.-метод. посіб. / Т.І.Мамчич, А.Я.Оленко, М.М.Осипчук, В.Г.Шпортюк/ - Дрогобич, "Відродження", 2006 	

Викладач *Михайло ОСИПЧУК*, професор кафедри математичного і функціонального аналізу