

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Факультет математики та інформатики

Кафедра математичного і функціонального аналізу

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА**

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від \_\_\_\_\_ 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА
Викладач (-і)	Осипчук Михайло Михайлович
Контактний телефон викладача	0503732451
Е-mail викладача	mykhailo.osypchuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/cfeec34cf505be924f1c">https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/cfeec34cf505be924f1c</a>
Консультації	

## 2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи оцінювання параметрів та розподілів характеристик, а також, методи перевірки гіпотез про них за результатами вибірових обстежень.

## 3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є здобуття знань та практичних навичок з оцінювання параметрів і розподілів та з перевірки статистичних гіпотез.  
Основними цілями вивчення дисципліни є ознайомлення з методами оцінювання та перевірки статистичних гіпотез.

## 4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

Здатність до розуміння випадковості результатів спостережень

Фахові компетентності:

Здатність оцінювати розподіли та їх параметри за результатами статистичних спостережень.

Здатність перевіряти статистичні гіпотези та робити висновки на основі результатів спостережень

## 5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин

лекції	20
семінарські заняття / практичні / лабораторні	10
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. Вибірка. Основні вибіркові характеристики	2		4
Тема 2. Точкове та інтервальне оцінювання параметрів розподілів	2		4
Тема 3. Властивості оцінок	2		4
Тема 4. Точкове та інтервальне оцінювання параметрів нормального розподілу	2	2	8
Тема 5. Емпірична функція розподілу. Властивості.	2		4
Тема 6. Статистичні гіпотези. Критерії.	2		4
Тема 7. Критерії порівняння параметрів нормального розподілу.	2	2	8
Тема 8. Критерії порівняння розподілів.	2	2	8
Тема 9. Критерії незалежності	2	2	8
Тема 10. Лінійна регресія. Оцінювання параметрів.	2	2	8
<b>ЗАГ.:</b>	20	10	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

#### Академічна доброчесність:

Порушення вимоги самостійності виконання завдань курсу призводить до нульової оцінки за відповідний контрольний захід.

#### Відвідування занять

Пропущене заняття не оцінюється. Пропуски занять відпрацьовуються шляхом демонстрації виконання всіх завдань пропущеного заняття.

#### Неформальна освіта:

Можливе зарахування результатів неформальної освіти через експертизу джерела такої освіти викладачем.

### 8. Рекомендована література

1. Осипчук М.М., Шевчук Р. В. Теорія ймовірностей та математична статистика. Конспект лекцій. - Івано-Франківськ: Голіней, 2019.
2. Осипчук М.М. Теорія ймовірностей, випадкові процеси та математична статистика: Лекції у 2 частинах. (електронний ресурс)
3. Осипчук М.М., Слободян С.Я. Математична статистика: Посібник для практичних занять. (електронний ресурс)

Викладач Михайло ОСИПЧУК, професор кафедри математичного і функціонального аналізу