



**Лектор курсу**

**Контактна інформація  
лектора (e-mail)**

**Сторінка курсу в eLearn**

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Теорія ймовірностей і математична статистика»,  
Ч 1. «Теорія ймовірностей»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність: 051 «Економіка»  
Освітня програма «Цифрова економіка»  
Рік навчання: 2, семестр: 3  
Форма навчання: денна  
Кількість кредитів ЄКТС: 3  
Мова викладання: українська

**Галаєва Людмила Валентинівна,**  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної кібернетики

**e-mail:** lgalaeva@nubip.edu.ua

**https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2684**

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Теорія ймовірностей і математична статистика», Ч 1. «Теорія ймовірностей» відноситься до циклу дисциплін, що формують профіль майбутнього спеціаліста, озброюючи його основами теорії та практики в застосуванні математичних методів для вивчення закономірностей випадкових явищ, аналізу масових економічних, соціальних та інших процесів і є базовою до вивчення дисциплін, які пов'язані зі стохастичними елементами.

Метою курсу є формування у майбутніх фахівців сучасного мислення та системи фундаментальних теоретичних знань з теорії ймовірностей та математичної статистики, а також прикладних практичних навиків із застосуванням інструментарію інформаційних технологій (MS Excel, MathCad, SPSS тощо); набуття умінь дослідження та аналізу стохастичних процесів і явищ для прийняття ефективних управлінських рішень.

Завданням вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з питань методології та методики дослідження й аналізу масових статистичних даних з використанням інструментарію теорії ймовірностей та математичної статистики.

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:**

**Інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та практичні проблеми, приймати відповідні управлінські рішення в економічній сфері та сфері цифрової економіки, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки, сучасних інформаційних технологій, методів економіко-математичного моделювання в умовах діджиталізації соціальних відносин.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

СК14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох

професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>3 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
<b>Тема 1.</b> Концептуальні основи теорії ймовірностей.	<b>2/2</b>	Розуміти місце дисципліни в фаховій підготовці. Знати основні поняття та категорії теорії ймовірностей. Розуміти закономірності випадкових явищ, їх властивості та вміти робити операції над ними й аналізувати отримані результати. Обґрунтовувати вибір методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач та ефективно використовувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності.	Виконання практичних завдань до кожної теми в elearn. Виконання самостійної роботи в elearn	<b>10</b>
<b>Тема 2.</b> Поняття ймовірності. Класичне, статистичне та геометричне означення ймовірності. Теорема додавання та множення ймовірностей.	<b>2/2</b>			<b>10</b>
<b>Тема 3.</b> Умовна ймовірність та поняття про незалежність подій. Формули повної ймовірності та Байеса.	<b>2/2</b>			<b>10</b>
<b>Тема 4.</b> Повторення дослідів.	<b>2/4</b>			<b>10</b>
<b>Тема 5.</b> Випадкові величини: поняття, види. Дискретні випадкові величини (ДВВ), їх закони розподілу та числові характеристики	<b>3/2</b>			<b>15</b>
<b>Тема 6.</b> Неперервні випадкові величини (НВВ), їх закони розподілу та числові характеристики	<b>3/2</b>			<b>15</b>
<b>Разом, годин</b>	<b>14/14</b>			<b>70</b>
<b>Тест до модуля 1</b>				<b>30</b>
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>				<b>100</b>
<b>Тема 7.</b> Закони розподілу ймовірностей НВВ.	<b>7/6</b>	Розуміти місце дисципліни в фаховій підготовці. Знати основні поняття та категорії теорії ймовірностей.	Виконання практичних завдань до кожної теми	<b>45</b>
<b>Тема 8.</b> Системи	<b>4/4</b>			<b>15</b>

незалежних випадкових величин.		Розуміти закономірності випадкових явищ, їх властивості та вміти робити операції над ними й аналізувати отримані результати.	velearn.	
<b>Тема 9.</b> Функції випадкових величин.	<b>2/2</b>		Виконання самостійної роботи в elearn	<b>15</b>
<b>Тема 10.</b> Граничні теореми теорії ймовірностей.	<b>3/4</b>	Обґрунтовувати вибір методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач та ефективно використовувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності		<b>15</b>
<b>Разом, годин</b>	<b>16/16</b>			<b>70</b>
<b>Тест до модуля 2</b>				<b>30</b>
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>				<b>100</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>		$0,7 \cdot (R_{зм1} + R_{зм2})$ $R_{НР} = \frac{\dots}{2}$		<b>70</b>
<b>Підсумкова атестація (залік)</b>		<b>R AT</b>		<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>		<b>R ДИС = R НР + R AT</b>		<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора, за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування (копіювання тексту) під час виконання письмових контрольних робіт та екзаменів заборонені. Користування мобільними пристроями допускається лише з дозволу викладача під час онлайн-тестування та підготовки практичних завдань. Самостійні роботи у вигляді рефератів, доповідей, презентацій повинні мати коректні текстові посилання на використані інформаційні джерела.
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально в дистанційному режимі (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету і лектором курсу).

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

<b>Рейтинг здобувача вищої освіти, бали</b>	<b>Оцінка національна за результатами складання екзамену</b>
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно