

Силабус навчальної дисципліни
«Теорія ймовірностей та математична статистика»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Комп'ютерних наук (КН)
2.	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
3.	Назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	ОП «Інженерія програмного забезпечення»
5.	Назва дисципліни	Теорія ймовірностей та математична статистика
6.	Кількість ЄКТС кредитів	5
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 22 год., практичні заняття – 10 год., лабораторні роботи – 20 год., консультації – 10 год., самостійна робота – 88 год. Семестровий контроль – іспит
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	2-й рік навчання, 3-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: «Математичний аналіз», «Алгебра та геометрія», «Комп'ютерна дискретна математика», «Основи програмування»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Дисципліна базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкова). <i>Змістовий модуль 1. Теоретичні положення і задачі теорії ймовірностей.</i> Тема 1. Випадкові події та операції над ними. Ймовірність і її різновиди. Тема 2. Основні теореми теорії ймовірностей. Тема 3. Повторні випробування та пов'язані теореми теорії ймовірностей. Тема 4. Закон та функція розподілу дискретної випадкової величини. Числові характеристики. Кореляція. Тема 5. Функція та щільність розподілу неперервних випадкових величин. Числові характеристики. Тема 6. Закони великих чисел та граничні теореми. <i>Змістовий модуль 2. Теоретичні положення і задачі математичної статистики.</i> Тема 7. Основні поняття і задачі математичної статистики. Тема 8. Статистичні оцінки параметрів розподілу. Довірчі інтервали. Тема 9. Перевірка статистичних гіпотез. Порівняння дисперсій. Порівняння середніх. Тема 10. Критерії згоди. Тема 11. Багатовимірні дискретні величини. Поняття статистичного зв'язку.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач в процесі навчання	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

		ФК-7. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. ФК-8. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. ФК-14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
12.	Результати навчання здобувача	ПР-5 Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення. ПР-13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. ПР-18 Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	1. Виконати завдання до практичних занять. 2. Відпрацювати лабораторні роботи з індивідуальними завданнями до них. 3. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр $O_{sem} := (3,6-6) \times 5 \text{ ПЗ} + (8,4-14) \times 5 \text{ лаб} = (60-100) \text{ балів.}$ Підсумкова оцінка $O_{nidc} := 0,6 O_{sem} + 0,4 O_{icp}$
14.	Якість освітнього процесу	Навчання з курсу передбачає: - відвідування аудиторних занять; - виконання завдань до практичних занять; - виконання та захист лабораторних робіт; - відпрацювання пропущених занять та незадовільних поточних оцінок за графіком консультацій; - дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat).
15.	Методичне забезпечення	Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. В.Г. Кобзєв. Харків, 2025.
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	Професор кафедри програмної інженерії, канд. техн.наук, с.н.с. Кобзєв Володимир Григорович volodymyr.kobziev@nure.ua