



Робоча програма дисципліни «Банківська статистика з використанням управлінських інформаційних систем і технологій»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 123 · КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

ОС БАКАЛАВР

120

Годин

Загальний обсяг дисципліни

4

Кредити ЄКТС

Відповідно до стандарту

4

Модулi

Змістовних блоки курсу

Загальна інформація про дисципліну

Ідентифікація

Назва: Банківська статистика

Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія

ОП: Фінанси, банківська справа та страхування в управлінських інформаційних системах і технологіях

Ступінь: Бакалавр

Обсяг: 120 годин / 4 кредити ЄКТС

Модулів: 4 змістовних блоки

Підсумковий контроль: залік

Призначення дисципліни

Дисципліна «Банківська статистика з використанням управлінських інформаційних систем і технологій» формує у студентів системне розуміння методів статистичного аналізу банківської діяльності та фінансового сектору. Курс охоплює теоретичні основи банківської статистики, методологію збирання та обробки статистичних даних, аналіз показників діяльності банківської системи, статистику кредитних і депозитних операцій, а також застосування інформаційних систем і технологій у банківській аналітиці.

Дисципліна є профільною для підготовки бакалаврів зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» за освітньою програмою «Фінанси, банківська справа та страхування в управлінських інформаційних системах і технологіях» та забезпечує формування необхідних загальних і фахових компетентностей на перетині IT та фінансової аналітики.

Загальні компетентності

Аналітичне мислення

Здатність до аналізу, синтезу та критичного оцінювання статистичної та фінансової інформації: виявлення суттєвих закономірностей, порівняння банківських показників, формування обґрунтованих висновків та висловлення власної аналітичної позиції.

Самоорганізація

Уміння самостійно навчатися, планувати роботу та організовувати виконання завдань у визначені строки, зокрема під час підготовки статистичних звітів, розрахункових робіт і аналітичних презентацій з банківської тематики.

Комунікація

Здатність до усної та письмової професійної комунікації: чітко пояснювати статистичні поняття та банківські показники, аргументовано відповідати на запитання, оформлювати аналітичні звіти та записки для управлінських рішень.

Командна робота

Відповідальність, ініціативність, дисциплінованість та готовність працювати в команді під час групового аналізу банківських даних, обговорення кейсів із практики НБУ та комерційних банків, спільного пошуку аналітичних рішень.

Студент повинен вміти: аналізувати навчальну, статистичну та нормативну інформацію у банківській сфері; виділяти головне та узагальнювати результати статистичного дослідження; планувати власну діяльність і дотримуватися дедлайнів; коректно спілкуватися з викладачами та одногрупниками; брати участь у командній роботі з аналізу банківських даних та розподіляти обов'язки.

Фахові компетентності

Розуміння банківської статистики

Розуміння предмета, завдань та методологічних основ банківської статистики, її функцій у системі управління банківською діяльністю. Знання принципів організації статистичного спостереження в банківській сфері, системи показників НБУ та міжнародних стандартів фінансової звітності банків.

Аналіз банківських показників

Здатність аналізувати статистичні показники банківської системи: активи, пасиви, кредитний портфель, депозитну базу, процентні ставки, нормативи НБУ, ліквідність та фінансову стійкість банків.

ІТ-інструменти та інформаційні системи

Здатність застосовувати програмні засоби та інформаційні системи для збирання, обробки й візуалізації банківських статистичних даних: Excel, Python (pandas, matplotlib), бази даних НБУ та інші аналітичні платформи.

Студент повинен вміти: оцінювати стан банківської системи за ключовими статистичними показниками; визначати структуру і динаміку банківських операцій; характеризувати грошово-кредитну статистику та валютний ринок; розраховувати і інтерпретувати показники ризику банківської діяльності; застосовувати інформаційні технології для статистичного аналізу банківських даних.

Результати навчання

→ Пояснення категорій банківської статистики

Пояснювати сутність статистичних категорій та показників у банківській сфері: активи, пасиви, капітал, кредити, депозити, процентні ставки, ліквідність, нормативи НБУ, ризик, NPL (непрацюючі кредити).

→ Застосування статистичних методів

Застосовувати методи статистичного аналізу (динамічні ряди, кореляційно-регресійний аналіз, індексний метод, факторний аналіз) до даних банківської системи; будувати прогнози та формулювати аналітичні висновки.

→ Аналіз показників банківської діяльності

Аналізувати основні статистичні показники діяльності банків і банківської системи в цілому для виявлення тенденцій, ризиків та ефективності функціонування фінансового сектору.

→ Нормативно-правова база та звітність НБУ

Орієнтуватися в нормативно-правовій базі у сфері банківської статистики; використовувати статистичні дані НБУ, МВФ та Держстату для аналізу стану банківської системи та прийняття обґрунтованих рішень.

Методологічні основи банківської статистики

Тема 1.1

Предмет, завдання та організація банківської статистики. Система показників НБУ, міжнародні стандарти статистичної звітності банків (МВФ, Базель III).

Тема 1.2

Статистичне спостереження у банківській сфері: форми, методи та джерела збирання даних. Статистична звітність банків та центрального банку.

Тема 1.3

Зведення та групування банківських статистичних даних. Абсолютні, відносні та середні показники в аналізі банківської діяльності. Ряди розподілу банків.

Тема 1.1 — Лекційний матеріал

Предмет, завдання та організація банківської статистики

Лекція 1 (2 год.): Банківська статистика як галузь статистичної науки: предмет, об'єкт, метод. Основні завдання банківської статистики: характеристика результатів діяльності банківської системи, прогнозування, виявлення чинників, аналіз впливу банківської діяльності на розвиток секторів економіки. Поділ завдань на макроекономічні та мікроекономічні.

Система показників: аналітичні рахунки банківського сектору та центрального банку; процентні ставки; міжнародні резерви; індекси фондового ринку. Міжнародні стандарти: Спеціальний стандарт поширення даних МВФ (ССПД), вимоги Базель III, стандарти ЄС.

Ключові питання лекції

- Предмет і завдання банківської статистики
- Макроекономічні та мікроекономічні завдання банківської статистики
- Система показників НБУ: склад та структура
- Міжнародні стандарти банківської статистики (МВФ, Базель III)
- Принципи організації статистичного спостереження в банківській сфері
- Роль банківської статистики в управлінні банківською системою України

☐ Нормативна база: Закон України «Про Національний банк України», Постанови Правління НБУ щодо статистичної звітності банків.

Тема 1.1 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Ознайомлення з офіційним сайтом НБУ (bank.gov.ua): структура статистичних розділів, форми публікації даних, наглядова статистика та монетарна статистика.

Завдання 2. Порівняльний аналіз системи показників НБУ та вимог ССПД МВФ: складання порівняльної таблиці за категоріями даних (грошові агрегати, процентні ставки, міжнародні резерви).

Завдання 3. Тестування за ключовими термінами теми (10 питань).

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання Закону України «Про Національний банк України» — розділи щодо статистичної діяльності НБУ та конспектування ключових положень
- Підготовка порівняльної характеристики статистичних стандартів НБУ і МВФ (ССПД)
- Складання схеми «Система показників банківської статистики України»
- Опрацювання посібника: Герасименко С. С. та ін. «Статистика» (за ред. О. Г. Осауленка) — розділ «Фінансова статистика»

Очікуваний результат: студент вміє характеризувати предмет, завдання та систему показників банківської статистики, орієнтується в базах даних НБУ та міжнародних статистичних стандартах.

Тема 1.2 — Лекційний матеріал

Статистичне спостереження у банківській сфері

Лекція 2 (2 год.): Форми статистичного спостереження в банківській сфері: суцільне та несуцільне спостереження, звітність, анкетування, моніторинг. Джерела банківської статистичної інформації: звітність банків перед НБУ (щоденна, щомісячна, квартальна, річна), дані МСФЗ-звітності, дані Держстату, Мінфіну.

Статистична звітність банків: склад і структура фінансової звітності комерційного банку (баланс, звіт про прибутки і збитки, звіт про рух грошових коштів). Вимоги до якості статистичної інформації: сумлінність подання, змістовність, нейтральність.

Ключові питання лекції

- Форми і методи статистичного спостереження в банківській сфері
- Класифікація джерел банківських статистичних даних
- Склад фінансової звітності комерційного банку
- Вимоги до якості статистичної банківської інформації
- Аналітичні рахунки банківського сектору та НБУ
- Перехід банківської системи України на МСФЗ та вплив на статистику

Тема 1.2 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Аналіз структури фінансової звітності реального банку (ПриватБанк або Ощадбанк): визначення основних статей балансу, розрахунок питомої ваги активів та пасивів.

Завдання 2. Робота з базою наглядової статистики НБУ: завантаження даних про показники діяльності банків, їх систематизація та первинна обробка в Excel.

Завдання 3. Міні-дискусія: «Які вимоги до якості банківської статистичної інформації є найважливішими?» — аргументація позиції.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Мельник С. І., Шевченко Н. В., Висоцька І. Б. «Банківська система: навчальний посібник у схемах і таблицях» — теми «Фінансова звітність банку», «Регулювання та нагляд»
- Підготовка аналітичної записки: «Склад та структура статистичної звітності банків України» (1–2 сторінки)
- Складання порівняльної таблиці форм банківської статистичної звітності
- Пошук та аналіз статистичних даних на сайті НБУ (bank.gov.ua) щодо кількості та активів банків

Очікуваний результат: студент вміє характеризувати форми статистичного спостереження в банківській сфері, орієнтується у складі фінансової звітності банків і вміє завантажувати дані з баз НБУ.

Тема 1.3 — Лекційний матеріал

Зведення та групування банківських статистичних даних

Лекція 3 (2 год.): Зведення банківських статистичних матеріалів: просте та складне зведення. Статистичне групування банків: за розміром активів, формою власності, регіоном, видами ліцензованих операцій. Ряди розподілу банків за кількісними та атрибутивними ознаками.

Узагальнюючі показники: абсолютні показники (обсяг активів, кредитний портфель, депозитна база); відносні показники (питома вага, коефіцієнти, індекси); середні показники (середня процентна ставка, середній розмір кредиту, середній термін депозиту). Методи розрахунку середніх та їх застосування в банківській аналітиці.

Ключові формули та показники

- $\text{Питома вага групи} = \frac{\text{Значення групи}}{\text{Загальне значення}} \times 100\%$
- $\text{Середня процентна ставка (зважена)} = \frac{\sum(\text{ставка}_i \times \text{обсяг}_i)}{\sum \text{обсяг}_i}$
- $\text{Коефіцієнт концентрації активів} = \frac{\text{Активи топ-5 банків}}{\text{Активи всіх банків}}$
- Індекс Херфіндаля–Хіршмана (HHI) для оцінки концентрації ринку

Структура зведення

1. Програма зведення (перелік показників)
2. Групування одиниць сукупності
3. Розрахунок підсумкових показників
4. Оформлення таблиць і графіків

Тема 1.3 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Групування банків України за розміром активів за даними наглядової статистики НБУ: побудова інтервального ряду розподілу, розрахунок середнього розміру активів по групах.

Задача 2. Розрахунок зваженої середньої процентної ставки за кредитами та депозитами на основі статистичних даних НБУ.

Задача 3. Обчислення індексу Херфіндаля–Хіршмана для оцінки рівня концентрації банківського ринку України за активами.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Герасименко С. С. та ін. «Статистика» — розділи «Зведення та групування», «Абсолютні та відносні показники», «Середні величини»
- Виконання розрахункового завдання: аналіз структури банківського сектору України за даними НБУ (угруповання за активами, 2023–2024 рр.)
- Підготовка таблиці «Система абсолютних, відносних та середніх показників банківської статистики»
- Пошук даних на сайті bank.gov.ua щодо структури банківського сектору

Очікуваний результат: студент вміє проводити статистичне групування банків, розраховувати та інтерпретувати узагальнюючі показники банківської статистики.

Статистика банківських операцій

Тема 2.1

Статистика активів і пасивів банку. Аналіз структури та динаміки балансу. Показники достатності капіталу та ліквідності.

Тема 2.2

Статистика кредитних операцій банків. Показники кредитного портфеля, якості кредитів (NPL), кредитного ризику та ефективності кредитної діяльності.

Тема 2.3

Статистика депозитних операцій та процентних ставок. Аналіз депозитної бази, структури депозитів, динаміки процентних ставок за кредитами та депозитами.

Тема 2.4

Статистика доходів, витрат та фінансових результатів банку. Показники рентабельності банківської діяльності: ROA, ROE, NIM та їх аналіз.

Тема 2.1 — Лекційний матеріал

Статистика активів і пасивів банку

Лекція 4–5 (4 год.): Баланс банку як основне джерело статистичної інформації. **Активи банку:** склад (готівкові кошти, кошти в НБУ, кредити, цінні папери, основні засоби), структура та динаміка. Показники якості активів. **Пасиви банку:** склад (власний капітал, залучені кошти — депозити фізичних та юридичних осіб, кошти інших банків, кошти НБУ), структура та динаміка.

Капітал банку: поняття та складові (регулятивний капітал, основний капітал, додатковий капітал). Показники достатності капіталу: норматив Н2 (адекватність регулятивного капіталу). Показники ліквідності: нормативи НБУ Н4, Н5, Н6.

Нормативи НБУ та ключові показники

- **Н2 (адекватність регулятивного капіталу)** = $\text{Регулятивний капітал} / \text{Зважені за ризиком активи} \times 100\%$ (мін. 10%)
- **Н4 (миттєва ліквідність)** = $\text{Високоліквідні активи} / \text{Поточні зобов'язання} \times 100\%$ (мін. 20%)
- **Н5 (поточна ліквідність)** = $\text{Активи до 31 дня} / \text{Зобов'язання до 31 дня} \times 100\%$ (мін. 40%)
- **Коефіцієнт покриття активів власним капіталом** = $\text{Власний капітал} / \text{Активи} \times 100\%$

Статистичний аналіз: динамічні ряди балансових показників, структурний аналіз, порівняння із нормативними значеннями НБУ.

Тема 2.1 – Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Аналіз структури та динаміки активів і пасивів умовного банку за 3 роки: визначення питомої ваги основних статей, виявлення тенденцій.

Задача 2. Розрахунок нормативів НБУ (Н2, Н4, Н5) за умовними даними банку та порівняння з нормативними значеннями. Висновки щодо фінансового стану банку.

Задача 3. Статистичне порівняння показників двох банків: аналіз відмінностей у структурі активів та пасивів.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Крупка М. та ін. «Банківська система» (за ред. М. Крупки, ЛНУ ім. І. Франка, 2023) — розділи «Активні операції банків», «Пасивні операції банків»
- Виконання розрахункового завдання: аналіз динаміки активів та пасивів реального банку за 2022–2024 рр. за даними відкритої звітності
- Підготовка таблиці «Нормативи НБУ для банків: назва, формула, нормативне значення»
- Пошук даних про нормативи капіталу та ліквідності банківської системи на сайті bank.gov.ua

Очікуваний результат: студент вміє аналізувати структуру та динаміку балансу банку, розраховувати нормативи НБУ та інтерпретувати результати.

Тема 2.2 — Лекційний матеріал

Статистика кредитних операцій банків

Лекція 6 (2 год.): Кредитний портфель банку: поняття, склад та класифікація кредитів (за строками, позичальниками, цілями, видами забезпечення, рівнем ризику). Статистичні показники кредитної діяльності: обсяг наданих кредитів, структура за видами, динаміка, середній термін, середня процентна ставка. Показники оборотності кредитів.

Якість кредитного портфеля: NPL (Non-Performing Loans) — непрацюючі кредити: поняття, класифікація (категорії 4 та 5 за класифікацією НБУ), методика розрахунку частки NPL. Резерви під кредитні збитки: формування та статистичний аналіз. Показники кредитного ризику.

Ключові формули та показники

- **Частка NPL** = $\text{NPL} / \text{Кредитний портфель (брутто)} \times 100\%$
- **Коефіцієнт покриття NPL резервами** = $\text{Резерви} / \text{NPL} \times 100\%$
- **Коефіцієнт оборотності кредитів** = $\text{Погашені кредити} / \text{Середній залишок кредитів}$
- **Середній термін кредиту** = $360 / \text{Коефіцієнт оборотності (днів)}$
- **Рівень кредитного ризику** = $\text{Прострочена заборгованість} / \text{Кредитний портфель} \times 100\%$

Тема 2.2 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Аналіз структури кредитного портфеля умовного банку: визначення питомої ваги кредитів за строками, позичальниками та рівнем ризику. Побудова діаграм.

Задача 2. Розрахунок показників якості кредитного портфеля (частка NPL, коефіцієнт покриття резервами, рівень кредитного ризику) за умовними даними. Порівняння з нормативними значеннями та середньогалузевими показниками.

Задача 3. Аналіз динаміки NPL у банківській системі України за даними НБУ за 2022–2024 рр. Побудова графіка та формулювання висновків.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Зянько В. В., Єпіфанова І. Ю., Коваль Н. О., Ткачук Л. М. «Банківський менеджмент» (ВНТУ, 2022) — розділ «Управління кредитним портфелем»
- Виконання аналітичного завдання: порівняння якості кредитних портфелів трьох банків України за останні 2 роки (за відкритими даними)
- Підготовка есе: «Проблема NPL в банківській системі України: динаміка та шляхи вирішення» (за даними НБУ)
- Розв'язання типових задач на розрахунок показників якості кредитного портфеля (5 задач)

Очікуваний результат: студент вміє аналізувати структуру кредитного портфеля, розраховувати показники якості кредитів та кредитного ризику, інтерпретувати динаміку NPL.

Тема 2.3 — Лекційний матеріал

Статистика депозитних операцій та процентних ставок

Лекція 7 (2 год.): Депозити банків: поняття, класифікація (за строками — до запитання, строкові; за суб'єктами — фізичних та юридичних осіб; за валютою). Статистичні показники депозитної бази: обсяг депозитів, структура, динаміка. Індекс реальної вартості депозитів (з урахуванням інфляції).

Процентні ставки: система процентних ставок (облікова ставка НБУ, ставки за депозитами, ставки за кредитами, ставки міжбанківського ринку — UIIR). Методи розрахунку середньозваженої процентної ставки. Спред між ставками за кредитами та депозитами як показник ефективності банківського посередництва.

Ключові показники та формули

- **Відсоткова маржа (NIM)** = $(\text{Процентні доходи} - \text{Процентні витрати}) / \text{Середні прибуткові активи} \times 100\%$
- **Банківський спред** = $\text{Середня ставка за кредитами} - \text{Середня ставка за депозитами}$
- **Темп приросту депозитів** = $(\text{Депозити}_t - \text{Депозити}_{(t-1)}) / \text{Депозити}_{(t-1)} \times 100\%$
- **Реальна процентна ставка** = $(1 + \text{Номінальна ставка}) / (1 + \text{Рівень інфляції}) - 1$

Статистика міжбанківського ринку: обсяги операцій, ставки UIIR, роль НБУ в регулюванні ліквідності.

Тема 2.3 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Аналіз структури та динаміки депозитної бази банківської системи України за даними НБУ: визначення питомої ваги строкових депозитів і депозитів до запитання, депозитів фізичних та юридичних осіб.

Задача 2. Розрахунок середньозваженої процентної ставки за депозитами та кредитами; визначення банківського спреду і чистої процентної маржі (NIM) для умовного банку.

Задача 3. Аналіз динаміки облікової ставки НБУ та ставок за депозитами/кредитами за 2022–2024 рр. — побудова графіків, виявлення кореляції.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Нікіфоров П. О., Гладчук О. М., Марич М. Г., Федішин М. П. «Банківська система» (ЧНУ, 2023) — розділ «Депозитні операції банків»
- Підготовка аналітичної записки: «Динаміка депозитних ставок в Україні в умовах воєнного стану та зміни облікової ставки НБУ (2022–2024 рр.)»
- Аналіз динаміки процентних ставок на сайті НБУ (bank.gov.ua — розділ «Монетарна статистика»)
- Розв'язання задач на розрахунок NIM, банківського спреду та реальних процентних ставок (4 задачі)

Очікуваний результат: студент вміє аналізувати депозитну базу банків, розраховувати процентні ставки, NIM та банківський спред, інтерпретувати зв'язок між обліковою ставкою НБУ та ринковими ставками.

Тема 2.4 — Лекційний матеріал

Статистика доходів, витрат та фінансових результатів банку

Лекція 8–9 (4 год.): Доходи банку: процентні доходи (від кредитів, цінних паперів, коштів в НБУ), комісійні доходи, торгові доходи, інші операційні доходи. Витрати банку: процентні витрати (за депозитами, залученими коштами), комісійні витрати, адміністративні та операційні витрати, відрахування до резервів.

Фінансові результати: операційний дохід, прибуток до оподаткування, чистий прибуток. Розподіл прибутку банку (дивіденди, поповнення капіталу, резервні фонди). Оподаткування банківської діяльності.

Показники рентабельності банку

- **ROA (рентабельність активів)** = Чистий прибуток / Середні активи $\times 100\%$
- **ROE (рентабельність капіталу)** = Чистий прибуток / Середній власний капітал $\times 100\%$
- **NIM (чиста процентна маржа)** = Чистий процентний дохід / Середні прибуткові активи $\times 100\%$
- **Коефіцієнт ефективності (Cost-to-Income)** = Операційні витрати / Операційний дохід $\times 100\%$

Аналіз рентабельності: порівняння з нормативами НБУ, динамічний аналіз, факторний аналіз зміни ROA та ROE.

Тема 2.4 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Розрахунок доходів, витрат та чистого прибутку умовного банку за даними звіту про прибутки та збитки. Визначення структури доходів та витрат.

Задача 2. Розрахунок показників рентабельності банку (ROA, ROE, NIM, Cost-to-Income) та їх порівняльний аналіз за два роки. Висновки щодо динаміки прибутковості.

Задача 3. Факторний аналіз зміни ROE банку: декомпозиція Дюпона ($ROE = \text{Прибутковість} \times \text{Оборотність активів} \times \text{Фінансовий леверидж}$).

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Мельник С. І., Шевченко Н. В., Висоцька І. Б. «Банківська система: навчальний посібник у схемах і таблицях» (Львів, 2023) — розділ «Фінансові результати діяльності банків»
- Аналіз фінансових результатів реального банку за відкритою фінансовою звітністю (розрахунок ROA, ROE, NIM)
- Підготовка аналітичної записки: «Рентабельність банківської системи України: сучасний стан та тенденції» (за даними bank.gov.ua)
- Розв'язання комплексного розрахункового завдання з визначення всіх показників рентабельності банку

Очікуваний результат: студент вміє розраховувати та аналізувати показники доходів, витрат та рентабельності банку, застосовувати факторний аналіз для пояснення змін ROE.

Грошово-кредитна та валютна статистика

Тема 3.1

Монетарна статистика: грошові агрегати (M0, M1, M2, M3), грошова маса та грошова база, мультиплікатор, швидкість обігу грошей.

Тема 3.2

Статистика валютного ринку та міжнародних резервів. Валютний курс, його динаміка, офіційні міжнародні резерви НБУ та їх статистичний аналіз.

Тема 3.3

Статистика інфляції та цінової стабільності. Індeksi цін (ІСЦ, ІЦВ), зв'язок між монетарними показниками та інфляцією. Монетарне таргетування.

Тема 3.4

Статистика ринку цінних паперів у банківській сфері. Операції банків з ОВДП, статистика фондових бірж, показники інвестиційного портфеля банку.

Тема 3.1 — Лекційний матеріал

Монетарна статистика: грошові агрегати та грошовий обіг

Лекція 10–11 (4 год.): Грошові агрегати: M0 (готівка поза банками), M1 (M0 + депозити до запитання), M2 (M1 + строкові депозити в нац. валюті), M3 (M2 + депозити в іноземній валюті). Грошова маса і грошова база: склад, статистика та динаміка. Грошовий мультиплікатор: поняття, формула розрахунку, чинники зміни.

Швидкість обігу грошей: рівняння Фішера ($MV = PQ$), розрахунок швидкості обігу та коефіцієнта монетизації економіки. Аналітичні рахунки центрального банку та банківського сектору як основа монетарної статистики НБУ.

Ключові показники монетарної статистики

- **Грошовий мультиплікатор** = $M3 / \text{Грошова база}$
- **Коефіцієнт монетизації** = $M3 / \text{ВВП} \times 100\%$
- **Швидкість обігу грошей** = $\text{ВВП} / \text{Грошова маса (M2 або M3)}$
- **Обов'язкові резерви** = $\text{Депозитна база} \times \text{Норма обов'язкового резервування}$

Структура аналітичних рахунків НБУ

1. Чисті зовнішні активи
2. Чисті внутрішні активи
3. Широкі гроші (M3)
4. Кошти поза банками (M0)

Тема 3.1 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. SWOT-аналіз монетарної статистики НБУ: виявлення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз у публікації та використанні даних.

Задача 2. Розрахунок грошових агрегатів M0, M1, M2, M3 та грошового мультиплікатора на основі умовних даних аналітичних рахунків НБУ. Аналіз динаміки за 3 роки.

Задача 3. Кейс: аналіз динаміки грошової маси та грошової бази за даними НБУ (2022–2024 рр.). Виявлення зв'язку між змінами облікової ставки та динамікою грошових агрегатів.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Нікіфоров П. О. та ін. «Банківська система» (ЧНУ, 2023) — розділ «Грошово-кредитне регулювання»
- Підготовка аналітичної записки: «Динаміка грошових агрегатів в Україні в умовах воєнного стану (2022–2024 рр.)» (за даними bank.gov.ua)
- Побудова графіків динаміки M0, M2, M3 та грошової бази в Excel на основі відкритих даних НБУ
- Розв'язання задач на розрахунок грошового мультиплікатора, коефіцієнта монетизації та швидкості обігу грошей (4 задачі)

Очікуваний результат: студент вміє проводити SWOT-аналіз монетарної статистики, розраховувати грошові агрегати та мультиплікатор, аналізувати вплив монетарної політики НБУ на грошову масу.

Тема 3.2 — Лекційний матеріал

Статистика валютного ринку та міжнародних резервів

Лекція 12 (2 год.): Валютний курс: поняття, види (номінальний, реальний, ефективний). Методи встановлення курсу (фіксований, плаваючий, керована гнучкість). Офіційний курс гривні та статистика валютного ринку НБУ. Статистичні методи аналізу динаміки валютного курсу: індекс реального ефективного обмінного курсу (РЕОК).

Міжнародні резерви НБУ: поняття, склад (іноземна валюта, золото, СПЗ МВФ, резервна позиція в МВФ). Показники достатності резервів: покриття імпорту (місяці), покриття грошової бази. Платіжний баланс та статистика зовнішньоекономічних розрахунків.

Ключові показники та формули

- **РЕОК** = $\sum (w_i \times (E_i \times P_i / P))$ — зважений індекс реального ефективного обмінного курсу
- **Покриття імпорту резервами** = Міжнародні резерви / Середньомісячний імпорт (норма: > 3 міс.)
- **Покриття грошової бази** = Міжнародні резерви / Грошова база
- **Індекс зміни курсу** = $\text{Курс}_t / \text{Курс}_{(t-1)} \times 100\%$

Статистика конверсійних та арбітражних операцій банків на валютному ринку. Обсяги торгів, структура за валютами.

Тема 3.2 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Розрахунок та аналіз динаміки офіційного курсу гривні до USD і EUR за 2022–2024 рр.: індекси зміни курсу, темпи знецінення, ланцюгові та базисні індекси.

Задача 2. Оцінка достатності міжнародних резервів НБУ: розрахунок показника покриття імпорту та покриття грошової бази за даними НБУ. Порівняння з нормативами МВФ.

Задача 3. Кейс: аналіз впровадження режиму керованої гнучкості курсу (жовтень 2023 р.) — зміни в обсягах торгів на валютному ринку та волатильності курсу.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Річний звіт НБУ 2024 (bank.gov.ua) — розділи «Валютна політика», «Міжнародні резерви»
- Підготовка реферату: «Міжнародні резерви НБУ: склад, динаміка та достатність» (обсяг 3–4 сторінки)
- Аналіз статистики валютного ринку за даними НБУ (bank.gov.ua — розділ «Валютний ринок»)
- Розв'язання задач на розрахунок індексів валютного курсу та показників достатності резервів (5 задач)

Очікуваний результат: студент вміє аналізувати динаміку валютного курсу, розраховувати показники достатності міжнародних резервів та інтерпретувати статистику валютного ринку.

Тема 3.3 — Лекційний матеріал

Статистика інфляції та цінової стабільності

Лекція 13 (2 год.): Інфляція як об'єкт статистичного вивчення: поняття, форми та наслідки. Індекс споживчих цін (ІСЦ): методологія розрахунку, споживчий кошик, базовий та небазовий компоненти. Індекс цін виробників (ІЦВ). Дефлятор ВВП. Статистика очікувань інфляції.

Монетарне таргетування інфляції: цільові показники інфляції НБУ, механізм трансмісії монетарної політики. Кореляційний аналіз між монетарними агрегатами (M2, M3) та інфляцією. Статистичне прогнозування інфляції: метод рухомої середньої, ARIMA-моделі.

Ключові показники інфляційної статистики

- **ІСЦ** = $\text{Вартість кошика}_t / \text{Вартість кошика}_{\text{(базовий)}} \times 100$
- **Рівень інфляції** = $(\text{ІСЦ}_t - \text{ІСЦ}_{(t-1)}) / \text{ІСЦ}_{(t-1)} \times 100\%$
- **Реальна процентна ставка** = Номінальна ставка – Рівень інфляції (спрощена формула Фішера)
- **Ефект Фішера** = $(1 + r_{\text{nom}}) = (1 + r_{\text{real}}) \times (1 + \pi)$

Публікації НБУ з інфляційної статистики: Інфляційний звіт, монетарна статистика, звіти про фінансову стабільність.

Тема 3.3 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Розрахунок ІСЦ та рівня інфляції за умовними даними споживчого кошика. Визначення базового та небазового компонентів інфляції.

Завдання 2. Кореляційний аналіз між динамікою грошової маси М2 та рівнем інфляції в Україні за даними НБУ та Держстату за 2020–2024 рр. Побудова рівняння регресії в Excel.

Завдання 3. Розрахунок реальних процентних ставок за кредитами та депозитами з урахуванням рівня інфляції. Висновки щодо реальної вартості банківських послуг.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Герасименко С. С. та ін. «Статистика» (НАСОН, 2022) — розділи «Статистика цін», «Кореляційний аналіз», «Ряди динаміки»
- Підготовка аналітичної записки: «Динаміка інфляції в Україні та монетарна відповідь НБУ (2022–2024 рр.)» за даними ukrstat.gov.ua та bank.gov.ua
- Ознайомлення з Інфляційним звітом НБУ (bank.gov.ua)
- Підготовка таблиці «Методи статистичного прогнозування інфляції: переваги та обмеження»

Очікуваний результат: студент вміє розраховувати ІСЦ та рівень інфляції, проводити кореляційний аналіз між монетарними агрегатами та інфляцією, визначати реальні процентні ставки.

Тема 3.4 — Лекційний матеріал

Статистика ринку цінних паперів у банківській сфері

Лекція 14 (2 год.): Операції банків із цінними паперами: поняття, класифікація (власний портфель — торгові, інвестиційні цінні папери; операції за дорученням клієнтів). Статистика операцій банків з ОВДП (облігаціями внутрішньої державної позики): обсяг, частка в активах, дохідність.

Показники фондового ринку: індекси фондових бірж (ІХ-індекс), аналіз показників діяльності фондових бірж. Ризики операцій з цінними паперами: ринковий ризик, процентний ризик інвестиційного портфеля. Статистична звітність банку з операцій з цінними паперами.

Ключові показники та формули

- **Дохідність ОВДП** = $(\text{Номінальна вартість} - \text{Ціна придбання} + \text{Купон}) / \text{Ціна придбання} \times 100\%$
- **Дюрація портфеля** = $\sum (t \times CF_t / (1+r)^t) / \sum (CF_t / (1+r)^t)$
- **Частка ОВДП в активах** = $\text{Обсяг ОВДП} / \text{Активи банку} \times 100\%$
- **VaR (Value at Risk)** — оцінка максимального збитку за заданою ймовірністю

Структура інвестиційного портфеля банку

1. Цінні папери, що обліковуються за справедливою вартістю
2. Цінні папери, що утримуються до погашення
3. Цінні папери, що є в наявності для продажу

Тема 3.4 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Розрахунок дохідності ОВДП за умовними даними та порівняння з інфляцією та ставками за депозитами. Аналіз реальної прибутковості.

Задача 2. Аналіз структури портфеля цінних паперів банку: визначення питомої ваги ОВДП, акцій та інших інструментів; оцінка процентного ризику через дюрацію.

Задача 3. Кейс: аналіз обсягу операцій банківської системи України з ОВДП за 2022–2024 рр. (дані НБУ) — динаміка, тенденції та роль держоблігацій у фінансуванні бюджету в умовах воєнного стану.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Крупка М. та ін. «Банківська система» (ЛНУ, 2023) — розділ «Операції банків на ринку цінних паперів»
- Підготовка реферату: «Операції банків України з ОВДП: статистичний аналіз та тенденції» (3–4 сторінки)
- Аналіз статистики ринку цінних паперів на сайтах НБУ та Національної комісії з цінних паперів (nssmc.gov.ua)
- Розв'язання задач на розрахунок дохідності та дюрації облігацій (4 задачі)

Очікуваний результат: студент вміє аналізувати портфель цінних паперів банку, розраховувати дохідність та дюрацію, інтерпретувати статистику операцій банків із ОВДП.

Статистичні методи в банківській аналітиці та ІТ-інструменти

Тема 4.1

Ряди динаміки банківських показників: методи аналізу тенденцій, сезонності, прогнозування на основі трендових моделей і ковзних середніх.

Тема 4.2

Кореляційно-регресійний аналіз у банківській статистиці. Побудова багатофакторних моделей для прогнозування банківських показників.

Тема 4.3

Статистика банківських ризиків: кількісна оцінка кредитного, ринкового, операційного ризиків. Стрес-тестування банків та статистичні методи управління ризиками.

Тема 4.4

Інформаційні системи і технології в банківській статистиці. Python/Excel для аналізу банківських даних, візуалізація статистичних даних, бази даних НБУ та міжнародних організацій.

Тема 4.1 — Лекційний матеріал

Ряди динаміки банківських показників: аналіз та прогнозування

Лекція 15 (2 год.): Ряди динаміки банківських показників: поняття, класифікація (моментні та інтервальні), умови порівнянності. Показники динаміки: абсолютний приріст (ланцюговий, базисний), темп зростання, темп приросту, середній темп зростання. Виявлення тенденції (тренду): метод укрупнення інтервалів, метод ковзної середньої, аналітичне вирівнювання (лінійний, параболічний, показниковий тренд).

Сезонність у банківських рядах: методи вимірювання сезонних коливань (індекс сезонності). Прогнозування на основі трендових моделей. Застосування: прогнозування обсягів кредитування, депозитної бази, прибутку банку.

Ключові показники та формули

- **Абсолютний приріст (ланцюговий)** $= y_t - y_{(t-1)}$
- **Темп зростання (ланцюговий)** $= y_t / y_{(t-1)} \times 100\%$
- **Середній темп зростання** $= \sqrt[n]{y_n / y_1}$ (геометрична середня)
- **Ковзна середня (3-члена)** $= (y_{(t-1)} + y_t + y_{(t+1)}) / 3$
- **Індекс сезонності** $= \text{Середня за місяць} / \text{Середня за рік} \times 100\%$

Тема 4.1 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Розрахунок показників динаміки (абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту, середній темп зростання) для ряду обсягів кредитів банківської системи України за 2019–2024 рр.

Задача 2. Вирівнювання динамічного ряду депозитів методом ковзної середньої та аналітичним методом (лінійний тренд) в Excel. Прогнозування на 2 наступних роки.

Задача 3. Розрахунок індексів сезонності для ряду щомісячних надходжень коштів на рахунки банків. Побудова сезонної хвилі.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Герасименко С. С. та ін. «Статистика» (НАСОА, 2022) — розділ «Ряди динаміки та прогнозування»
- Виконання розрахункового завдання: аналіз динаміки активів банківської системи України за 2019–2024 рр. (завантаження даних НБУ, розрахунок показників динаміки, побудова тренду в Excel)
- Підготовка таблиці «Методи виявлення тренду: умови застосування та переваги»
- Пошук даних про динаміку кредитного портфеля банків на сайті bank.gov.ua

Очікуваний результат: студент вміє розраховувати показники динаміки, виявляти тренд методом ковзної середньої та аналітичним вирівнюванням, розраховувати індекси сезонності, прогнозувати банківські показники.

Тема 4.2 — Лекційний матеріал

Кореляційно-регресійний аналіз у банківській статистиці

Лекція 16–17 (4 год.): Поняття кореляції та регресії. Коефіцієнт кореляції Пірсона та рангової кореляції Спірмена. Парна лінійна регресія: параметри, оцінювання методом МНК, коефіцієнт детермінації R^2 . Множинна регресія у банківській статистиці: вибір факторних ознак, мультиколінеарність, діагностика моделі.

Практичне застосування: моделювання залежності NPL від макроекономічних показників (ВВП, рівень безробіття, облікова ставка); залежності депозитної бази від процентних ставок; моделі скорингу кредитоспроможності позичальника. Логістична регресія для оцінки ймовірності дефолту.

Ключові формули та критерії

- **Коефіцієнт кореляції** $= \Sigma[(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})] / \sqrt{\Sigma(x_i - \bar{x})^2 \times \Sigma(y_i - \bar{y})^2}$
- **МНК-оцінки:** $b_1 = \Sigma[(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})] / \Sigma(x_i - \bar{x})^2$
- **Коефіцієнт детермінації** $R^2 = 1 - \Sigma(y_i - \hat{y}_i)^2 / \Sigma(y_i - \bar{y})^2$
- **F-критерій Фішера** — перевірка значущості рівняння регресії
- **t-критерій Стюдента** — перевірка значущості коефіцієнтів

Тема 4.2 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Задача 1. Побудова рівняння парної лінійної регресії залежності обсягу кредитів від ВВП (за даними НБУ та Держстату за 2015–2024 рр.) в Excel: розрахунок параметрів, R^2 , F-критерію.

Задача 2. Множинна регресійна модель залежності NPL від трьох факторів (облікова ставка, рівень безробіття, темп зростання ВВП) — побудова, перевірка значущості, інтерпретація коефіцієнтів.

Задача 3. Кейс: розробка спрощеної скорингової моделі оцінки кредитоспроможності фізичної особи на основі логістичної регресії (умовні дані).

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Герасименко С. С. та ін. «Статистика» (НАСОА, 2022) — розділ «Кореляційно-регресійний аналіз»
- Підготовка реферату: «Регресійне моделювання в банківській аналітиці: методи та застосування» (3–4 сторінки)
- Аналіз інвестиційного клімату та кредитної активності в Україні за даними НБУ та МВФ
- Розв'язання задач на побудову парної та множинної регресії в Excel (5 задач)

Очікуваний результат: студент вміє оцінювати тісноту кореляційних зв'язків, будувати регресійні моделі банківських показників, перевіряти значущість моделі та інтерпретувати коефіцієнти.

Тема 4.3 — Лекційний матеріал

Статистика банківських ризиків та стрес-тестування

Лекція 18 (2 год.): Класифікація банківських ризиків за Базелем III: кредитний ризик (PD, LGD, EAD), ринковий ризик (процентний, валютний, фондовий), операційний ризик. Статистичні методи оцінки ризиків: Value at Risk (VaR), Expected Shortfall (ES), аналіз волатильності. Матриця ризиків «ймовірність × збиток».

Стрес-тестування банків: поняття та мета, сценарний підхід (базовий та несприятливий сценарії), показники стрес-тесту. Практика стрес-тестування НБУ: оцінювання стійкості банків (результати оцінювання НБУ 2023 р.). Статистичні індикатори фінансової стабільності (FSI).

Показники фінансової стабільності

- Показники достатності капіталу (H2, H3)
- Показники якості активів (NPL, коефіцієнт покриття резервами)
- Показники рентабельності (ROA, ROE, NIM)
- Показники ліквідності (H4, H5, H6, LCR)
- Показники чутливості до ринкового ризику (дюрація, VaR)

Модель прогнозування банкрутства банку (аналог моделі Альтмана, адаптований для банківського сектору). Санаційні та ліквідаційні процедури за Кодексом про фінансові послуги.

Тема 4.3 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Побудова карти ризиків (матриця «ймовірність × збиток») для умовного комерційного банку: ідентифікація ризиків, їх кількісна оцінка, ранжування. Розробка заходів реагування.

Задача 2. Розрахунок VaR для портфеля активів банку параметричним методом (нормальний розподіл) та методом історичного моделювання. Порівняння результатів.

Завдання 3. Кейс: аналіз результатів стрес-тестування банківської системи НБУ 2023 р. — показники капіталу в базовому та несприятливому сценаріях, висновки щодо стійкості системи.

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: Зянько В. В., Єпіфанова І. Ю., Коваль Н. О., Ткачук Л. М. «Банківський менеджмент» (ВНТУ, 2022) — розділ «Управління банківськими ризиками»
- Підготовка аналітичної записки: «Фінансова стабільність банківської системи України в умовах воєнного стану: статистичний аналіз»
- Ознайомлення з методологією стрес-тестування НБУ (bank.gov.ua) та Звітом про фінансову стабільність
- Підготовка таблиці «Статистичні методи оцінки банківських ризиків: методи, формули, переваги та обмеження»

Очікуваний результат: студент вміє будувати карту ризиків банку, розраховувати VaR, аналізувати результати стрес-тестування та інтерпретувати показники фінансової стабільності.

Тема 4.4 — Лекційний матеріал

Інформаційні системи і технології в банківській статистиці

Лекція 19–20 (4 год.): Інформаційні системи НБУ: системи звітності банків (FISM, SIAS), бази статистичних даних НБУ, API НБУ для отримання відкритих даних. Основні платформи для роботи з банківськими даними: Bloomberg, Refinitiv, IMF Data, World Bank Open Data.

Excel для банківської аналітики: зведені таблиці для аналізу банківської звітності; функції для розрахунку фінансових показників (NPV, IRR, RATE); побудова динамічних графіків та діаграм; інструменти статистичного аналізу (Data Analysis ToolPak).

Python для банківської статистики

Бібліотеки Python: pandas (читання та обробка табличних даних НБУ), numpy (математичні розрахунки), matplotlib/seaborn (візуалізація), scipy/statsmodels (регресійний аналіз). Завантаження даних з API НБУ засобами Python.

- Зчитування CSV-файлів із даними НБУ за допомогою pandas
- Розрахунок показників рентабельності (ROA, ROE, NIM) для всіх банків
- Побудова теплової карти кореляцій між банківськими показниками
- Автоматизація підготовки аналітичних звітів

Збалансована система показників (BSC) для банку та KPI як інструменти моніторингу статистичних цілей.

Тема 4.4 — Практичне заняття та СРС

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Завантаження даних наглядової статистики НБУ у форматі CSV/Excel; розрахунок ROA, ROE та NIM для вибірки банків за 2023–2024 рр. у Python (pandas) або Excel.

Завдання 2. Побудова теплової карти кореляцій між основними показниками банківської системи (активи, NPL, ROE, норматив Н2) засобами Python (seaborn) або Excel.

Завдання 3. Підсумкова дискусія: «Які IT-інструменти є найбільш актуальними для банківської аналітики в сучасних умовах?»

Самостійна робота (6 год.)

- Опрацювання матеріалу: документація pandas (pandas.pydata.org) та офіційних навчальних матеріалів Python для аналізу фінансових даних
- Підготовка комплексного аналітичного завдання: оцінка стану банківської системи України за системою показників (завантаження даних із bank.gov.ua, розрахунки, візуалізація, висновки)
- Підготовка презентації: «Банківська статистика України: ключові показники та тенденції 2022–2024 рр.» (10–12 слайдів)
- Систематизація матеріалу всього курсу для підготовки до підсумкового заліку

Очікуваний результат: студент вміє застосовувати Excel та Python для аналізу банківських статистичних даних, автоматизувати розрахунки, будувати візуалізації та готувати аналітичні звіти.

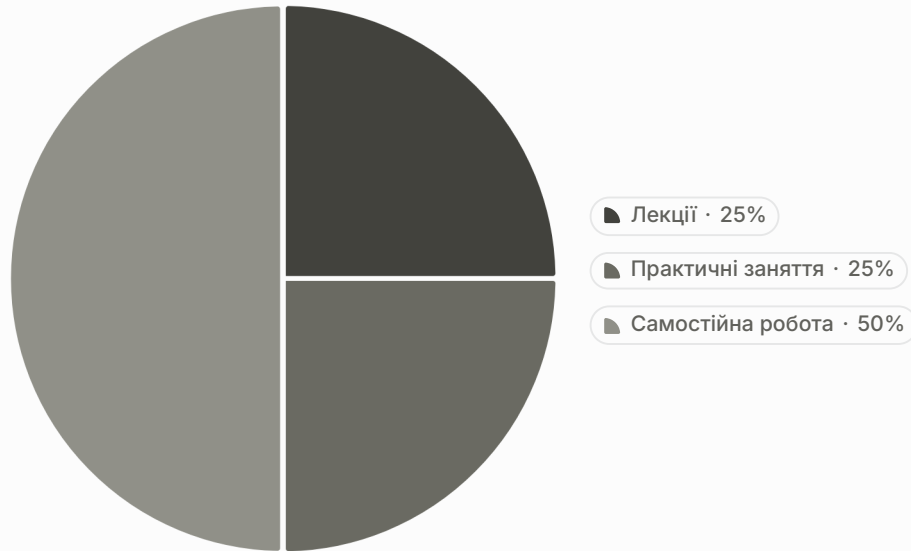
Розподіл навчального часу – 120 годин

Модуль	Тема	Лекції (год.)	Практичні (год.)	СРС (год.)
Модуль 1	Тема 1.1 – Предмет і завдання банківської статистики	2	2	6
	Тема 1.2 – Статистичне спостереження	2	2	6
	Тема 1.3 – Зведення та групування даних	2	2	6
Модуль 2	Тема 2.1 – Статистика активів і пасивів	4	2	6
	Тема 2.2 – Статистика кредитних операцій	2	2	6
	Тема 2.3 – Статистика депозитів і ставок	2	2	6
	Тема 2.4 – Статистика фінансових результатів	4	2	6
Модуль 3	Тема 3.1 – Монетарна статистика	4	2	6
	Тема 3.2 – Валютна статистика	2	2	6
	Тема 3.3 – Статистика інфляції	2	2	6
	Тема 3.4 – Статистика ринку цінних паперів	2	2	6
Модуль 4	Тема 4.1 – Ряди динаміки та прогнозування	2	2	6
	Тема 4.2 – Кореляційно-регресійний аналіз	4	2	6
	Тема 4.3 – Статистика банківських ризиків	2	2	6
	Тема 4.4 – ІТ-інструменти в банківській статистиці	4	2	6
Разом		30	30	60



Загальний обсяг: **120 годин = 4 кредити ЄКТС**. Розподіл є орієнтовним і може коригуватися відповідно до специфіки навчального процесу.

Структура навчального часу



Коментар до розподілу

Загальний обсяг — **120 годин (4 кредити ЄКТС)** — розподілено між трьома формами роботи для забезпечення балансу між теорією та практикою.

Лекції — 30 год. (25%)

Системне подання ключового теоретичного матеріалу з банківської статистики з використанням схем, таблиць і актуальних даних НБУ.

Практичні — 30 год. (25%)

Відпрацювання навичок розрахунків, аналізу реальних банківських даних, роботи в Excel та Python, розгляд кейсів НБУ.

Самостійна робота — 60 год. (50%)

Поглиблене вивчення, виконання аналітичних та розрахункових завдань, робота з базами даних НБУ. СРС становить **50% обсягу дисципліни**.

Самостійна робота студентів — Детальний опис



Опрацювання літератури

Поглиблене вивчення теоретичного матеріалу за підручниками з банківської статистики, банківської системи та статистики (Герасименко, Крупка, Нікіфоров та ін.), нормативно-правовими актами (Закон «Про НБУ», постанови НБУ), науковими статтями та звітами НБУ і МВФ. Студент конспектує ключові положення, виділяє головні показники та порівнює методологічні підходи.



Індивідуальні завдання

Виконання розрахункових завдань (ROA, ROE, NIM, показники кредитного ризику, нормативи НБУ); аналітичних завдань (порівняльний аналіз банків, динаміка грошових агрегатів, регресійні моделі); творчих завдань — есе, аналітичні записки, міні-дослідження актуальних питань банківської статистики.



Робота з інформаційними ресурсами

Опрацювання офіційних сайтів: НБУ (bank.gov.ua), Держстату (ukrstat.gov.ua), Верховної Ради (zakon.rada.gov.ua), МВФ (imf.org/data), Світового банку (data.worldbank.org). Завантаження та аналіз статистичних звітів, робота з API НБУ для отримання машиночитаних даних.



Підготовка до занять

Підготовка до практичних занять (опрацювання умов задач, повторення теорії, актуалізація даних НБУ); підготовка до тестувань (ключові терміни, формули); підготовка до контрольних робіт за кожним модулем (систематизація знань, типові задачі з банківської статистики).

Форми контролю знань

1

Поточний контроль

Завдання: розрахункові та аналітичні вправи за темами змістовного модуля. Оцінюються регулярність виконання завдань, якість відповідей і рівень засвоєння матеріалу. Поточний контроль формує накопичувальну оцінку протягом семестру. Проводиться після кожної теми у формі тестування (10–15 питань) або усного опитування.

2

Проміжний контроль

Самостійна робота — комплексне ситуаційне завдання або реферат, які охоплюють теми змістовних модулів (теоретичні питання, розрахункові задачі з банківської статистики, аналіз показників банківської системи). Оцінюються повнота відповіді, правильність розрахунків та обґрунтованість висновків. Проводиться після завершення кожного змістовного модуля.

3

Підсумковий контроль — Залік

Залік відповідно до навчального плану. Форма проведення — тестування та/або комплексне розрахункове завдання з банківської статистики. Підсумкова оцінка враховує результати поточного, проміжного та підсумкового контролю відповідно до встановленої шкали: **100-бальна система** з переведенням у національну шкалу та ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F).

Методи викладання

Викладання дисципліни «Банківська статистика» поєднує класичні академічні та інтерактивні методи, що забезпечує формування не лише міцної теоретичної бази, а й практичних навичок аналізу даних, необхідних для майбутньої професійної діяльності на перетині ІТ та фінансового сектору.

Лекції

Системне подання теоретичного матеріалу з банківської статистики з використанням актуальних даних НБУ, наочних схем, таблиць і прикладів із реальної банківської практики.

Кейс-стаді

Аналіз реальних статистичних даних банківської системи України; студенти виявляють тенденції, інтерпретують показники та формулюють обґрунтовані висновки.

Розрахункові задачі

Вправи за темами (нормативи НБУ, показники рентабельності, кредитний ризик, динамічні ряди, регресійні моделі); відпрацювання алгоритмів розв'язання.

Дискусії

Обговорення актуальних проблем банківської статистики України (NPL, фінансова стабільність, монетарна політика НБУ); розвиток критичного мислення та аналітичної аргументації.

ІТ-практикум

Робота з реальними даними НБУ в Excel та Python (pandas, matplotlib); завантаження даних з баз НБУ та МВФ, розрахунки, побудова графіків, автоматизація аналізу.

Самостійне дослідження

Підготовка аналітичних записок, рефератів і презентацій за обраною темою банківської статистики; розвиток навичок самостійного пошуку, аналізу та систематизації інформації.



Усі методи спрямовані на формування компетентностей, передбачених освітньою програмою «Фінанси, банківська справа та страхування в управлінських інформаційних системах і технологіях» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Рекомендована література та ресурси

Підручники та навчальні посібники (2022–2024 рр.)

1

Герасименко С. С., Голубова Г. В., Потапова М. Ю., Червона С. П.

Статистика : навч. посіб. / За ред. О. Г. Осауленка. — Київ : НАСОНА, 2022. — 265 с.

2

Зянько В. В., Єпіфанова І. Ю., Коваль Н. О., Ткачук Л. М.

Банківський менеджмент : навч. посіб. 3-тє вид., доп. — Вінниця : ВНТУ, 2022. — 170 с.

3

Крупка М., Андрущак Є., Пайтра Н. та ін. (за ред. М. Крупки)

Банківська система : підручник. 2-ге вид., переробл. і доповн. — Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. — 524 с.

4

Мельник С. І., Шевченко Н. В., Висоцька І. Б.

Банківська система : навч. посіб. у схемах і таблицях. — Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2023.

5

Нікіфоров П. О., Гладчук О. М., Марич М. Г., Федішин М. П.

Банківська система : навч. посіб. — Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2023. — 224 с.

6

Національний банк України

Річний звіт НБУ 2024. — Київ : НБУ, 2025. URL: bank.gov.ua

7

Національний банк України

Звіт про фінансову стабільність, 2024. — Київ : НБУ, 2024. URL: bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist

8

Mostovenko N., Chyzh N.

Удосконалення системи антикризового управління у банківських установах. Економіка та суспільство. — 2024. — № 66. URL: economyandsociety.in.ua

9

Danik N., Tatko A.

Удосконалення механізму забезпечення фінансової стабільності банківської системи України. International Science Journal of Management, Economics & Finance. — 2022. — Vol. 1, № 5. — P. 1–9.

10

European Banking Federation

Banking in Europe: EBF Facts & Figures 2024. — Brussels : EBF, 2024. URL: ebf.eu

Нормативно-правова база

- Закон України «Про Національний банк України»
zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14
- Закон України «Про банки і банківську діяльність»
zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14
- Постанови Правління НБУ щодо нормативів банківської діяльності
bank.gov.ua/ua/legislation

Офіційні ресурси та фахові видання

Національний банк України — Статистика bank.gov.ua/ua/statistic	Державна служба статистики ukrstat.gov.ua
Верховна Рада України zakon.rada.gov.ua	Міністерство фінансів України mof.gov.ua
МВФ — Банківська та фінансова статистика imf.org/en/Data	Журнал «Економіка та суспільство» economyandsociety.in.ua
Наглядова статистика НБУ (показники діяльності банків) bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statistic	