

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри
міжнародної торгівлі, митної справи
та фінансових технологій
Протокол № 1 від 02.09.2024 р.



ПІДПИСАНО

Чоловік за навчально-методичної роботи

Каріна НЕМАШКАЛО

БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ І МОДЕЛІ ФІНАНСОВИХ СИСТЕМ

робоча програма навчальної дисципліни (РПНД)

Галузь знань	всі
Спеціальність	всі
Освітній рівень	третій (освітньо-науковий)
Освітня програма	всі

Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська

Розробник:
д.е.н., проф.

(підписано КЕП)

Олег КОЛОДІЗЄВ

Завідувач кафедри
міжнародної торгівлі, митної
справи та фінансових технологій

Вікторія ТИЩЕНКО

**Харків
2024**

ВСТУП

Сучасна система фінансових відносин стикається з низкою масштабних викликів, які призводять до суттєвих змін у структурі організації та принципах функціонування банківських систем, а також фінансових ринків у країнах із високим рівнем економічного розвитку. Ці трансформації охоплюють як технологічні інновації, так і адаптацію до нових економічних реалій, спричинених глобальними економічними, соціальними та геополітичними факторами. Швидкоплинний розвиток технологій, еволюція діджиталізації, а також зростання впливу цифрових інструментів на світову економіку зумовлюють необхідність адаптації фінансового сектору до нових умов. Такі зміни відображаються не лише на структурі функціонування банківських установ, а й на підходах до управління бізнес-процесами, які потребують інноваційних рішень для забезпечення ефективності та стійкості фінансових систем.

Наявні тенденції, що домінують на світових фінансових ринках, підсилюють потребу у створенні нових підходів до моделювання та розвитку фінансових інститутів. Це обумовлено, передусім, безпрецедентними темпами впровадження цифрових технологій, які змінюють традиційні способи взаємодії між учасниками ринку, впливаючи на ефективність та прозорість фінансово-економічних відносин. Зростаюча невизначеність у прогнозуванні перспектив розвитку економіки лише підкреслює актуальність створення прогресивних моделей управління бізнес-процесами.

Враховуючи ці виклики, перед науковою та професійною спільнотою постає завдання розроблення комплексного теоретико-методичного базису, який забезпечив би адекватну відповідь на сучасні виклики. Необхідність удосконалення та оновлення цього базису полягає у створенні інноваційного інструментарію, здатного сприяти суттєвим позитивним змінам у функціонуванні банківських систем і фінансових ринків. Особливу увагу слід приділяти розробці сценаріїв розвитку фінансових ринків, які дозволять моделювати тенденції, передбачати ризики і створювати умови для підвищення стійкості фінансових систем у глобальному контексті.

Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів базисної системи компетентностей з функціонування бізнес-процесів та використання моделей фінансових систем, розвитку вмінь з їх використання у практичній діяльності.

Завданнями навчальної дисципліни є:

визначення структури та особливостей організації бізнес-процесів у банківських системах і на фінансових ринках;

оцінка функціонування платіжних систем на сучасному етапі їх розвитку;

встановлення тенденцій функціонування банківських систем в умовах глобалізації та забезпечення фінансової стабільності вітчизняної банківської системи;

ознайомлення зі сценарними підходами щодо моделей поведінки інвестора на фінансовому ринку;

вивчення сучасних моделей дослідження тенденцій на фінансових ринках та підтримки прийняття рішень.

набуття практичних умінь і навичок щодо комп'ютерного моделювання бізнес-процесів фінансової сфери;

здійснення аналізу ефективності побудови бізнес-процесів, їх оптимізація щодо вдосконалення сучасних аспектів фінансової діяльності економічних агентів.

Здобувачі вищої освіти повинні сформувати відповідні компетентності, які сформовані на основі знань, умінь і навичок, а також їхнього практичного застосування щодо здатності фахівця відповідного рівня вищої освіти виконувати певні встановлені стандартом класи професійних завдань (визначені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, мають чіткі критерії оцінювання), що у подальшому дозволить системно розуміти взаємозв'язки у фінансових системах, навчитися визначати економічні передумови, проблеми їх розвитку, встановити зв'язок з іншими теоретичними та прикладними навчальними дисциплінами фінансово-економічного спрямування та науковими дослідженнями в межах даного напрямку.

Об'єктом вивчення дисципліни є банківські системи і фінансові ринки країн.

Предметом навчальної дисципліни є економічні відносини, що виникають на етапі функціонування сучасних бізнес-процесів та методичний інструментарій моделювання фінансових систем.

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна визначено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна

Результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору.	Знати та розуміти методологічні проблеми, що виникають в сучасній науці; динаміку науково-технічного розвитку в широкому соціокультурному контексті; призначення, змісту та функцій науки як соціального інституту; загальні закономірності розвитку науки, структуру та рівні наукового пізнання; загальнонаукові (філософські) компетентності, спрямовані на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору
Здатність до управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень щодо пріоритетних напрямів розвитку фінансів, банківської справи та страхування.	Вміти працювати з науковою літературою; виконувати постановку та розробляти алгоритм розв'язання завдань у сфері фінансів, банківської справи та страхування; створювати інформаційну базу та працювати з нею під час виконання конкретних функцій фінансового управління в динамічному середовищі.

Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності, працювати у науковій та професійній групі з дотриманням норм професійної етики, етичних зобов'язань та принципів академічної доброчесності.	Знати та вміти застосовувати концептуально-понятійний апарат і термінологію філософії науки до власних досліджень; формулювати проблеми і завдання конкретного наукового дослідження в професійній сфері (соціально-економічні науки), застосовувати методологічні прийоми висунення наукових гіпотез, їхньої перевірки і побудови наукової теорії, засвоювати основні концепції, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.
Здатність брати участь у критичному діалозі у сфері досліджень з розробки та обґрунтування трансформацій фінансової політики, спрямованих на стимулювання економічного розвитку, міжнародних наукових дискусіях, висловлюючи та відстоюючи свою власну позицію	Володіти сучасними інноваційними технологіями, комп'ютерними системи та мережами, програмними продуктами для створенні нових знань, отримання наукових та практичних результатів у сфері фінансів, банківської справи та страхування; навиками організації науково-дослідної діяльності.
Здатність до генерування бізнес-ідей та прояву ініціативи щодо впровадження та практичного використання результатів наукового дослідження.	Вміти розробляти план проведення науково-дослідних робіт, генерувати власні нові наукові ідеї з дотриманням норм професійної та академічної доброчесності, повідомляти свої знання та ідеї науковому співтовариству, розширюючи межі наукового пізнання; представляти та обговорювати результати своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також з повним розумінням іншомовних наукових текстів у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Механізм функціонування сучасних банківських систем

Тема 1. Структура та особливості організації банківських систем країн з розвиненою економікою.

Поняття та структура кредитної системи, види кредитних установ. Поняття кредитного механізму країни. Конкуренція в банківській сфері. Універсалізація й інтернаціоналізація банківської діяльності. Моделі взаємозв'язку банків із промисловістю та структура фінансового ринку. Еволюція грошово-кредитної системи США. Характеристика функціонування ФРС. Розвиток банківської системи Великобританії, Японії.

Необхідність та методи державного регулювання грошово-кредитних відносин. Інструменти Центрального банку (ЦБ) щодо управління попитом і пропозицією грошей в економіці: облікова політика; політика рефінансування; система часткових резервів; операції на відкритому ринку; управління золотовалютними резервами; прямий вплив на кредит. Види монетарної політики центральних банків: таргетування валютного режиму; таргетування грошової маси; таргетування рівня інфляції; таргетування прихованого показника.

Діяльність міжнародних валютно-кредитних організацій, порядок формування статутного капіталу, розподіл голосів, функції та операції.

Тема 2. Національний банк України – центральний банк держави.

Національний банк України: особливості становлення, структура, функції та операції. Функції та операції НБУ. Значення емісія як монопольної функції центрального банку.

Зміст монетарної (грошово-кредитної) політики (ГКП) центрального банку, її місце та роль у державному регулюванні економіки. Визначення стратегії і тактики грошово-кредитної політики. Показники, на яких ґрунтується грошово-кредитна політика.

Операції НБУ з регулювання грошового обігу. Регулювання та нагляд за діяльністю банків. Центральний банк – банкір та фінансовий агент уряду. Валютна політика. Валютне регулювання НБУ і контроль.

Тема 3. Дослідження функціонування платіжних систем на сучасному етапі їх розвитку.

Учасники та технологічна інфраструктура платіжних систем. Основні поняття платіжної системи. Загальна схема класифікації платіжних систем. Функції банків у платіжній системі залежно від їх ролі у процесі виконання платежу.

Система електронних платежів та система масових електронних платежів в Україні. Технологія розрахунків у СЕП. Система термінових переказів. Моделі обслуговування консолідованого коррахунку. Розрахунки за допомогою національної системи масових електронних платежів.

Особливості організації зарубіжних платіжних систем. Основи організації, мета створення, умови членства та використання засобів S.W.I.F.T.

Перспективи розвитку платіжних систем. Шляхи інтеграції українських банків до світової системи банківських послуг.

Поняття «криптографія» та «криптовалюта». Характеристика Bitcoin та принципи використання.

Тема 4. Механізм організації діяльності банку та проведення банківських операцій.

Організація діяльності та управління банком. Тенденції функціонування банків на ринку банківських послуг. Операції банків з формування ресурсної бази. Операції з організації розрахунків та платіжного обігу клієнтів банку. Особливості кредитно-інвестиційних операцій банків. Специфіка операцій банків в іноземній валюті.

Тема 5. Забезпечення стабільності вітчизняної банківської системи.

Актуальні проблеми забезпечення стабільності банківської системи. Поняття банківського ризику. Причини виникнення ризиків у банківській діяльності. Поняття фінансової стабільності банку. Проблеми та загрози фінансовій стабільності банків. Внутрішні та зовнішні фактори, які впливають на фінансову стабільність банків. Їх характеристика. Поняття фінансової кризи, її причини. Системний ризик банківської діяльності.

Організація та функціонування системи ризик-менеджменту в банку. Поняття та зміст ризик-менеджменту банку. Принципи банківського управління ризиками. Елементи і підсистеми системи управління ризиками банку. Антикризове управління банківською системою. Типи стратегій антикризового управління банком. Соціальна відповідальність банківського бізнесу. Фонд гарантування вкладів фізичних осіб.

Тема 6. Тенденції функціонування банківських систем в умовах глобалізації.

Створення та особливості функціонування міжбанківських об'єднань. Фінансова глобалізація, її наслідки в банківській сфері. Розвиток сфер міжнародного банківського бізнесу. Міжнародна банківська справа. Діяльність банків у міжнародних фінансових центрах. Міжнародний фінансовий ринок, його функції. Іноземний капітал у банківській системі. Переваги та недоліки присутності іноземного капіталу в економіці країни.

Змістовий модуль 2. Моделювання фінансових ринків

Тема 7. Фінансові ринки: базові компоненти і принципи функціонування.

Загальне поняття фінансового ринку. Базові компоненти. Принципи функціонування. Поняття економіко-математичного моделювання. Сучасні підходи до моделювання фінансового ринку. Класифікація моделей дослідження фінансового ринку. Класифікація моделей функціонування фінансового ринку. Типи інституційних інвесторів.

Тема 8. Моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку.

Моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку. Оптимізаційні моделі. Модель Марковіца. Модель Шарпа. Модель Тобіна. Формування оптимальних портфельів цінних паперів. Оптимізація інвестиційного портфеля банку. Структурно-функціональна схема формування інвестиційного портфеля. Використання підходів системного аналізу. Застосування систем підтримки прийняття рішень (СППР) Decision Making Helper та інших систем для вибору найкращих альтернатив.

Тема 9. Моделі технічного аналізу на фінансовому ринку.

Поняття технічного аналізу. Особливості застосування технічного аналізу на фінансовому ринку. Гіпотеза щодо ефективного ринку. Визначення елементів технічного аналізу фінансового ринку.

Тема 10. Сучасні моделі дослідження тенденцій на фінансовому ринку.

Моделі аналізу часових рядів. Оцінка індексів фондової біржі. Перевірка наявності взаємозалежностей на фінансовому ринку. Дослідження

коінтеграційних ефектів на фінансовому ринку. Визначення впливу компонент фінансового ринку. Оцінка зв'язності учасників. Інститути спільного інвестування. Міжнародні аспекти венчурного інвестування.

Тема 11. Моделювання сценаріїв розвитку елементів фінансового ринку.

Побудова сценаріїв розвитку фінансового ринку. Визначення циклічних складових розвитку та випадкових флуктуацій. Дослідження ефективності побудованих сценаріїв. Побудова ієрархічної структури проблем розвитку фінансового ринку.

Перелік практичних (семінарських) та лабораторних занять / завдань за навчальною дисципліною наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік практичних (семінарських) та лабораторних занять / завдань

Назва теми та / або завдання	Зміст
Тема 1. Завдання 1.	Ключові ознаки і параметри банківських систем ЄС
Тема 2. Завдання 2.	Монетарна політика НБУ: від теорії до практики. Розробка прогнозних показників і заходів реалізації
Тема 3. Завдання 3.	Розвиток платіжних систем в контексті функціонування Fintech, блокчейн і криптовалюти
Тема 4, 5. Завдання 4.	Визначення найбільш прийнятної для банку варіанту збільшення об'єму кредитування за рахунок різних джерел
Тема 6. Завдання 5	Соціальна відповідальність банківського сектору
Тема 7. Завдання 6	Дослідження динаміки розвитку фінансових ринків. Показники динаміки.
Тема 8. Завдання 7.	Використання моделей Марковица та Шарпа для побудови ПЦП.
Тема 9. Завдання 8.	Проведення технічного аналізу за допомогою технічних індикаторів.
Тема 10. Завдання 9.	Побудова моделі декомпозиції часового ряду
Тема 11. Завдання 10.	Побудова сценаріїв розвитку сегментів фінансового ринку

Перелік самостійної роботи за навчальною дисципліною наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Перелік самостійної роботи

Назва теми та / або завдання	Зміст
Тема 1 - 11	Вивчення лекційного матеріалу, законодавчих та нормативно-правових актів
Тема 1, 2, 3, 4, 5, 6	Підготовка до практичних занять
Тема 7, 8, 9, 10, 11	Підготовка до лабораторних занять
Тема 1, 7	Підготовка аналітичних звітів
Тема 5, 10	Підготовка до контрольних робіт
Тема 6	Підготовка до колоквиуму
Тема 6, 8, 9, 10,	Підготовка творчих завдань (кейсів, лабораторних звітів)
Тема 2, 11	Підготовка презентації

Кількість годин лекційних, практичних (семінарських), лабораторних занять та годин самостійної роботи наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для набуття визначених результатів навчання, активізації освітнього процесу передбачено застосування таких методів навчання, як:

Словесні: лекція (Тема 1 – 6), проблемна лекція (Тема 7 – 11).

Наочні (демонстрація (Тема 1-11)).

Практичні (практична робота (Тема 1, 2, 3, 4, 5, 6)).

Лабораторні (лабораторна робота (Тема 7, 8, 9, 10, 11)).

Презентація (Тема 11).

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних, семінарських та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів:

– для дисциплін з формою семестрового контролю залік: максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума – 60 балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається сумуванням всіх балів, отриманих під час поточного контролю.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Оцінювання творчих завдань і лабораторних робіт включає оцінювання захисту аналітичних звітів і звітів за результатами виконання лабораторних робіт у відповідності до плану навчальної дисципліни. Загальна кількість балів за захист п'ятих аналітичних звітів – 33. Загальна оцінка за виконання трьох творчих завдань (кейси, звіти) – кількість балів 24.

Оцінювання та проведення двох письмових контрольних робіт – 16 балів, проведення колоквіуму – 10 балів. Здобувач за підготовку двох презентацій отримує – 17 балів.

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Корпоративні фінанси в умовах глобальних викликів : монографія / Г. В. Блакита, Г. В. Ситник, І. В. Височин та ін. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. – 288 с
2. Пістунов І. М. Моделювання бізнес процесів [Електронне видання]: навчальний посібник / І. М. Пістунов – Д.: НТУ «ДП», 2021. – 130 с.
3. Сучасні економіко-правові ризик-орієнтовані засоби регулювання розвитку ринку фінансових послуг : монографія / За ред. Н. М. Внукової, С. В. Глібка. – Харків : НДІПрЗІР НАПрНУ, 2020. – 304 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24236>
4. Фінансова стабільність банків в умовах динамічного макроекономічного середовища : монографія / О. С. Вовченко, С. Б. Єгоричева. – Полтава : ПУЕТ, 2021. – 233 с.
5. Shpachuk V, Trinh Vu Quang. Modern Banking and Digitalization: The Impact of FinTech on the Banking Market. Springer Nature Switzerland, 2024. p. 158

Додаткова

6. Кузьменко О. В., Яровенко Г. М., Бойко А. О., Миненко С. В. Розробка бізнес-моделей процесів фінансового моніторингу економічних агентів. *Ефективна економіка*. 2019. № 12. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7470>. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.12.4
7. Курков М. С. Модель системи управління фінансами підприємств засобами штучного інтелекту. Випуск 52-2. 2020. С. 147-153. <https://doi.org/10.32843/bses.52-44>
8. Латишева О. В., Кравченко Ю. І., Колинько Д. С., Шеліхова В. Б. Структурно-функціональне моделювання фінансової діяльності підприємств на ринку фінансових послуг. *Економічний вісник Донбасу*. № 3(61). 2020. С 109-121.
9. Моделювання та реінжиніринг бізнес-процесів : підручник / С. В. Козир, В. В. Слесарєв, С. А. Ус та ін. – Дніпро : НТУ "ДП", 2022. – 163 с.
10. Ситник І. П. Аналіз стану платіжних систем в Україні в контексті європейського вектору розвитку цифрової економіки та глобалізаційно-інтеграційних процесів / І. П. Ситник, І. П. Васильчук, О. М. Колодізєв, К. Ю. Вжитинська, О. В. Кузьміна, В. А. Смоляк // *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, Vol. 6, No 47 (2022). – pp. 34 – 50. <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30762>
11. Chuy, I. R., Kutsyk, V. I., & Andreikiv, T. Y. (2019). Моделювання фінансових систем за різними ознаками кластеризації. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2(29), P. 315–324. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i29.171941>

12. Grünewald A., Gürpinar T., Culotta C., Guderian A. Archetypes of blockchain-based business models in enterprise networks // *Information Systems and e-Business Management*, Springer, 2024, vol. 22(4), pages 633-665,
13. Kolodiziev, O. (2021). The level of digital transformation affecting the competitiveness of banks / O. Kolodiziev, M. Krupka, N. Shulga, M. Kulchytskyi, O. Lozynska // *Banks and Bank Systems*. Volume. 16 (1). 2021. P. 81 – 91. <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/25103>
14. Kolodiziev, O. (2024). Digital transformation as a tool for creating an inclusive economy in Ukraine during wartime / O. Kolodiziev, V. Shcherbak, T. Kostyshyna, M. Krupka, T. Riabovolyk, I. Androshchuk, N. Kravchuk // *Problems and Perspectives in Management*, 22(3), 440-457. <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/33548>
15. Naysary, B., Tarazi, A. Financial Technology Sectors and Business Models. In: *The Digital Finance Era*. Palgrave Macmillan, Singapore. 2024, pp. 29-67, Springer.
16. Saunila, M., Ukko, J., Rantala, T., Holopainen, M., Nasiri, M. Digital Business Models and Financial Performance: On the Importance of Business Renewal. *Springer Proceedings in Business and Economics, Digital Disruption and Transformation*, 2024, pages 87-104, Springer.
17. Wang, Y. (2024). Application and Challenges of Mathematical Modeling in Financial Market Risk Assessment. *Learning and Analytics in Intelligent Systems*, 2024, vol 42. p. 86-95, Springer Nature Switzerland https://doi.org/10.1007/978-3-031-70598-4_9

Інформаційні ресурси

18. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>
19. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ssmc.gov.ua>
20. Офіційний сайт Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.oecd.org/eduatt/population-with-tertiary-education.htm>
21. Business process management for dummies. – Access mode : <https://www.ibm.com/downloads/cas/B4R8JWK0>.
22. Learn BPM – Business Process Management training with BizAgi. – Access mode : <http://www.bizagi.com/en/learning>.