

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



**МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО РИНКУ**

**робоча програма навчальної дисципліни**

Галузь знань  
Спеціальність  
Освітній рівень  
Освітня програма

**07 Управління та адміністрування**  
**071 Облік і оподаткування**  
**третій (освітньо-науковий)**  
**Облік і оподаткування**

Статус дисципліни  
Мова викладання, навчання та оцінювання

**вбіркова**  
**українська**

Завідувач кафедри  
обліку і бізнес-консалтингу

Андрій ПИЛИПЕНКО

Харків  
2021

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
на засіданні кафедри обліку і бізнес-консалтингу  
Протокол № 1 від 27.08.2021 р.

Розробник:  
Пилипенко Андрій Анатолійович, д.е.н., проф.  
Расвнєва Олена Валентинівна, д.е.н., проф.  
Стрижиченко Костянтин Анатолійович, д.е.н., проф.

**Лист оновлення та перезатвердження  
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри

## Анотація навчальної дисципліни

Інтернаціоналізація суспільно-економічного життя, перехід до відкритої економіки сприяють приєднанню України до світового господарства, її входженню в світовий економічний простір. Поряд з інтернаціоналізацією відбувається збільшення міжнародних потоків товарів, послуг, капіталів і особливо грошей, тобто фінансові ринки в теперішній час переживають період бурхливого розвитку. Разом з тим, розвиток фінансових ринків можливий лише у разі формування якісної та достовірної інформації щодо життєдіяльності суб'єктів таких ринків, яка в першу чергу формується на основі фінансової звітності. Звітна інформація в першу чергу потрібна для суб'єктів, що приймають рішення. Відповідно актуальною з точки зору наукового пошуку постає проблема розширення облікової інформації прогностичними характеристиками. При цьому слід враховувати, що світова теорія і практика в області аналізу і прогнозування функціонування інститутів фінансового ринку до теперішнього часу не виробила однозначних підходів до визначення істотних його характеристик. Фінансовий ринок – це ринок, який опосередковує розподіл грошових коштів серед учасників економічних відносин. За його допомогою мобілізуються вільні фінансові ресурси і спрямовуються до тих, хто може більш ефективно використати дані кошти. Це сприяє не тільки підвищенню продуктивності та ефективності економіки в цілому, а й поліпшенню економічного добробуту кожного члена суспільства, що також має знаходити відображення в обліковій інформації, зокрема у вигляді інтегрованого звітування.

Курс розроблений для того, щоб студентам розвинути здатність до побудови економіко-математичних моделей задля дослідження, прогнозування та моделювання розвитку складових фінансового ринку. Фінансовий ринок є однією з основних складових економічної системи, розробка ефективної поведінки на якому може забезпечити агентів економічних відносин додатковими джерелами фінансових ресурсів. Особливого значення цей курс набуває в контексті існування «фінансових позерів» і перманентної фінансової кризи. Вивчення цього курсу забезпечить менеджерів в сфері управління активами ефективним інструментом на фінансових ринку задля прийняття оптимальних управлінських рішень та підвищення конкурентоспроможності бізнесу. Студенти будуть мати навички формування управлінських рішень на підставі використання сучасних економіко-математичних моделей. Робота здобувачів ступеня доктора філософії з обліку і оподаткування під час вивчення даного курсу орієнтується перш за все на узагальнення інформації, щодо видів економіко-математичних моделей та їх використання в дослідженні фінансового ринку.

**Мета навчальної дисципліни:** сформувати концептуальне розуміння щодо дослідження фінансового ринку, побудови прогнозів та розробки сценаріїв поведінки агентів ринкових відношень на фінансовому ринку, завдяки використанню сучасних економіко-математичних моделей в сфері прогнозування часових рядів, технічного аналізу, портфельної теорії, індексного методу.

**Об'єктом** навчальної дисципліни є явища і процеси розвитку фінансової сфери.

**Предметом** навчальної дисципліни є закономірності, тенденції, принципи та проблеми розвитку фінансового ринку та окремих його сегментів

**Основними завданнями дисципліни є:**

формуванню обґрунтовану систему показників щодо дослідження розвитку складових (сегментів) фінансового ринку

систематизувати фактори розвитку фінансового ринку з використанням фундаментального аналізу;

досліджувати моделі технічного аналізу на фінансовому ринку;

узагальнювати сучасні моделі дослідження тенденцій на фінансовому ринку;

формуванню сценаріїв розвитку складових фінансового ринку;

визначати вплив зовнішніх факторів та ринків на розвиток фінансового ринку;

розробляти моделі прогнозування розвитку складових фінансового ринку

вивчати моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку

Курс	1А
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	5
Форма підсумкового контролю	залік

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:**

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Методологія та організація наукових досліджень	Дисертаційна робота
Теорія обліку та сучасні концепції звітності	
Податкова політика та податкове регулювання	

**Компетентності та результати навчання за дисципліною:**

Компетентності	Результати навчання
Здатність до здійснення статистичних спостережень за явищами та процесами фінансового ринку	Пояснити базові складові фінансового ринку України
	Визначити фундаментальні фактори розвитку складових фінансового ринку
	Дослідити динаміку розвитку складових фінансового ринку України
	Надати характеристику основних фінансових інструментів
	Надати характеристику теорій ефективного та фрактального ринку
Здатність проводити розрахунки показників статистики фінансового ринку	Дослідити моделі технічного аналізу та можливість їх застосування в оперативному та стратегічному горизонтах планування
	Визначити загальні тенденції на циклічні складові розвитку складових фінансового ринку
	Сформулювати сценарії розвитку елементів фінансового ринку
	Охарактеризувати базові принципи поведінки інвесторів на фінансовому ринку

**Програма навчальної дисципліни**

**Тема 1. Методологічні засади моделювання фінансового ринку.**

Поняття економіко-математичного моделювання. Його принципи. Сучасні підходи до моделювання фінансового ринку. Класифікація моделей дослідження фінансового ринку.

**Тема 2. Фундаментальний аналіз та моделі технічного аналізу на фінансовому ринку.**

Поняття фундаментального аналізу. Визначення впливу фундаментальних факторів на розвиток фінансового ринку. Поняття технічного аналізу на фінансовому ринку. Гіпотеза щодо ефективного ринку. Визначення елементів технічного аналізу фінансового ринку

**Тема 3. Сучасні моделі дослідження розвитку фінансового ринку.**

Моделі аналізу часових рядів. Моделі декомпозиції часового ряду. Моделі спектрального аналізу. ARCH та GARCH моделі.

**Тема 4. Моделювання сценаріїв розвитку складових фінансового ринку.**

Перевірка наявності взаємозалежностей на фінансовому ринку. Дослідження коінтеграційних ефектів на фінансовому ринку. Визначення впливів елементів фінансового ринку між собою. Побудова сценаріїв розвитку фінансового ринку. Дослідження ефективності побудованих сценаріїв. Визначення впливу зовнішніх факторів та зарубіжних

ринків на розвиток національного фінансового ринку.

### **Тема 5. Моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку.**

Оптимізаційні моделі. Модель Марковіца. Модель Шарпа. Модель Тобіна. Формування оптимальних портфельів цінних паперів.

Перелік практичних занять, а також питань та завдань до самостійної роботи наведено у таблиці «Рейтинг-план навчальної дисципліни».

### **Методи навчання та викладання**

Заняття за даною дисципліною проводяться в формі очних занять (лекційні та лабораторні заняття), семінарів, есе, тестів та дослідної роботи. Кожне лекційне заняття буде включати елементи лекцій та дискусій. Лабораторне заняття присвячено опануванню навичок дослідження фінансового ринку та його складових за допомогою інструментарію економіко-математичного моделювання. Під час семінару студенти підготовлюють доповіді та презентації по всіх частинах есе, здійснюється їх обговорення, задаються дискусійні питання.

Для написання есе студенти діляться на чотири групи, кожна з груп підготовлює презентацію та дискусійні питання та тему розвитку чотирьох складових фінансового ринку України: фондового, кредитного, валютного та страхового. Під час вивчення дисципліни студенти підготовлюють два есе, структура яких наведена нижче.

Есе 1. Формування індикативного простору розвитку складових фінансового ринку.

Частина 1. Літературний огляд питань розвитку визначеної складової фінансового ринку.

Частина 2. Визначення індикаторів розвитку визначеної складової фінансового ринку та фундаментальний аналіз факторів, що впливають на її розвиток

Есе 2. Побудова моделей та розробка сценаріїв розвитку складових фінансового ринку

Частина 1. Визначення класу моделей для дослідження розвитку складових фінансового ринку, побудова моделей та оцінка їх адекватності

Частина 2. Побудова сценаріїв розвитку складових фінансового ринку та визначення впливу іноземних ринків на складові.

Вагомою складовою курсу є індивідуальна науково-дослідна робота (ІНДР). ІНДР здійснюється на базі PhD дослідження і є частиною науково-дослідної роботи студента. ІНДР оформлюється у вигляді статті. Стаття містить дослідження щодо розвитку об'єкту за допомогою вивчених моделей та побудови сценаріїв розвитку. Вона складається з чотирьох логічних частин які запропоновано у есе.

Курс викладається у відповідності з прийнятою у ХНЕУ ім. С. Кузнеця політикою доброчесності. Здобувачі третього (освітньо-наукового) ступеню освіти повинні дотримуватись вимог доброчесності протягом всього викладання курсу. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань. Обман або плагіат визнаються неприйнятною поведінкою та суворо забороняється. У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих в університеті положень та норм. Можливими академічними санкціями у даному випадку можуть бути незадовільна оцінка за курс, перегляд результатів оцінювання проміжних складових курсу та есе, додаткові адміністративні санкції (іспитовий термін, призупинення навчання, виключення з аспірантури).

Обрані під час викладання курсу методи навчання спрямовані на активізацію та

стимулювання навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового рівня). Сформованість задекларованих результатів навчання оцінюється реалізується під час використання наступних методів навчання

<b>Результат навчання</b>	<b>Сформованість визначається через</b>
Пояснити базові складові фінансового ринку України	Презентація
Визначити фундаментальні фактори розвитку складових фінансового ринку	Презентація, участь у дискусіях
Дослідити динаміку розвитку складових фінансового ринку України	Презентація
Надати характеристику основних фінансових інструментів	Участь у дискусіях
Надати характеристику теорій ефективного та фрактального ринку	Участь у дискусіях на заняттях
Дослідити моделі технічного аналізу та можливість їх застосування в оперативному та стратегічному горизонтах планування	Презентація
Визначити загальні тенденції на циклічні складові розвитку складових фінансового ринку	Презентація
Сформулювати сценарії розвитку елементів фінансового ринку	Презентація
Охарактеризувати базові принципи поведінки інвесторів на фінансовому ринку	Участь у дискусіях на заняттях

### **Порядок оцінювання результатів навчання**

Оцінювання сформованих компетентностей у здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Максимальна оцінка з курсу складає 100 балів. Вона включає в себе оцінку роботи на лекціях, семінарах, лабораторних та практичних заняттях, оцінювання самостійної роботи, а також презентацію результатів індивідуальної науково-дослідної роботи. Розподіл оцінок за видами робіт наступний:

<b>Тип роботи</b>	<b>Опис</b>	<b>Максимальна оцінка</b>
Лекційні заняття	Оцінюється залучення студента до самостійного розмірковування над матеріалом лекційного заняття та відповіді на питання активізуючого характеру	10
Лабораторні та практичні заняття	Оцінюється активність здобувача освітньо-наукового ступеню під час виконання навчальних завдань. Оцінювання спроможності формулювання дискусійних проблем з наступним їх обговоренням під час захисту есе	14
Доповіді по есе	Оцінюється презентація за обраним ринком, підготовлена здобувачами освітньо-наукового ступеню, та ступінь й якість розкриття проблемних й дискусійних питань	40
Тестовий контроль	Оцінюється рівень теоретичної підготовки та сформованості компетентностей.	20
Захист індивідуальної дослідної роботи	Оцінюється якість проведеного дослідження й побудованих сценаріїв розвитку. Окрема увага приділяється ступеню використання в ньому вивчених моделей та відповідності оформлення матеріалів підсумкової статті вимогам до даного виду робіт	16
<b>Разом</b>		<b>100</b>

Здобувача слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60.

Виставлення підсумкової оцінки здійснюється за шкалою, наведеною в таблиці «Шкала оцінювання: національна та ЄКТС». Форми оцінювання та розподіл балів наведено у таблиці «Рейтинг-план навчальної дисципліни»

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

### Рейтинг план навчальної дисципліни

Тема	Форми та види навчання		Форми оцінювання	Мак бал
Тема 1	<b><i>Аудиторна робота</i></b>			
	Лекція	<b>Тема 1.</b> Методологічні засади моделювання фінансового ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	ЛР 1. Визначення індикаторів розвитку сегментів фінансового ринку	Участь у виконанні практичних завдань	2
	<b><i>Самостійна робота</i></b>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань	
	<b><i>Аудиторна робота</i></b>			
	Лекція	<b>Тема 1.</b> Методологічні засади моделювання фінансового ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	Семінар. Літературний огляд питань розвитку сегментів фінансового ринку	Участь у виконанні практичних завдань	1
		Доповідь по есе 1 частина 1.	Звіт	10
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань		
Тема 2	<b><i>Аудиторна робота</i></b>			
	Лекція	<b>Тема 2.</b> Фундаментальний аналіз та моделі технічного аналізу на фінансовому ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	ЛР 2. Фундаментальний аналіз розвитку сегментів фінансового ринку	Участь у виконанні практичних завдань	2
			Тести за темою 1	4

Тема	Форми та види навчання		Форми оцінювання	Мак бал
	<b>Самостійна робота</b>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань	
	<b>Аудиторна робота</b>			
	Лекція	<b>Тема 2.</b> Фундаментальний аналіз та моделі технічного аналізу на фінансовому ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	Семінар. Фундаментальний аналіз та дослідження індикаторів розвитку сегментів фінансового ринку	Участь у виконанні практичних завдань	1
			Доповідь по есе 1 частина 2.	10
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань		
Тема 3	<b>Аудиторна робота</b>			
	Лекція	<b>Тема 3.</b> Сучасні моделі дослідження тенденцій на фінансовому ринку.	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	ЛР 3. Побудова моделей аналізу часових рядів	Участь у виконанні практичних завдань	2
			Тести за темою 2	4
	<b>Самостійна робота</b>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань	
	<b>Аудиторна робота</b>			
	Лекція	<b>Тема 3.</b> Сучасні моделі дослідження тенденцій на фінансовому ринку.	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	Семінар. Моделі прогнозування розвитку тенденцій на сегментах фінансового ринку	Участь у виконанні практичних завдань	1
			Доповідь по есе 2 частина 1.	10
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань		
Тема 4	<b>Аудиторна робота</b>			
	Лекція	<b>Тема 4.</b> Моделювання сценаріїв розвитку складових фінансового ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	ЛР 4. Прогнозування за допомогою моделей прогнозування часових рядів	Участь у виконанні практичних завдань	2
			Тести за темою 3	4
	<b>Самостійна робота</b>			
Питання та завдання до	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою.	Перевірка домашніх завдань		



Тема	Форми та види навчання		Форми оцінювання	Мак бал
	самостійного опрацювання	Виконання завдання до поточного заняття		
	<b><i>Аудиторна робота</i></b>			
	Лекція	<b>Тема 4.</b> Моделювання сценаріїв розвитку складових фінансового ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	Семінар. Розробка сценаріїв розвитку сегментів фінансового ринку	Участь у виконанні практичних завдань	1
			Доповідь по есе 2 частина 2.	10
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань		
Тема 5	<b><i>Аудиторна робота</i></b>			
	Лекція	<b>Тема 5.</b> Моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	Захист індивідуальної науково-дослідної роботи	Присутність на занятті	1
			Тести за темою 4	4
	<b><i>Самостійна робота</i></b>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань	
	<b><i>Аудиторна робота</i></b>			
	Лекція	<b>Тема 5.</b> Моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку	Робота на лекції	1
	Практичне заняття	Захист індивідуальної науково-дослідної роботи	Присутність на занятті	1
			Тести за темою 5	4
Захист індивідуальної дослідної роботи			16	
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття	Перевірка домашніх завдань		

## Рекомендована література

### Основна:

1. Акімова Л. Фінансовий ринок / Л. Акімова, В. Клименко, Л. Докієнко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 358 с.
2. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів : навч. посіб. / Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, Л. О. Чаговець та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 271 с.
3. Гур'янова Л.С. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 2 : [Електронне видання] / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, С. В. Прокопович та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 252 с.
4. Журавльова І. В. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / І. В. Журавльова. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 207 с.
5. Еш С.М. Фінансовий ринок. – К.: Центр учбової літератури, 2021. – 528 с.
6. Сич Є., Ільчук В., Гавриленко Н. Ринок фінансових послуг. Навчальний посібник. К : Центр навчальної літератури, 2019. 428 с.

### Додаткова:

7. Baker H. K. Investor Behavior: The Psychology of Financial Planning and Investing / H. Kent Baker, Victor Ricciardi. – United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd, 2014. – 641 p.
8. Brian S. Technical Analysis Using Multiple Timeframe. Understand Market Structure and Profit from Trend Alignment / S. Brian. – Colorado: LifeVest Publishing, Inc, 2021. – 198 p.
9. Gevorkyan A. V. Financial Deepening and Post-Crisis Development in Emerging Markets: Current Perils and Future Dawns / Aleksandr V. Gevorkyan, Otaviano Canuto. – USA: Palgrave Macmillan, 2016. – 290 p.
10. Lim M. A. The Handbook of Technical Analysis: The Practitioner's Comprehensive Guide to Technical Analysis / Mark Andrew Lim. – Singapore: Wiley, 2016. – 980 p.
11. Schlotmann R. Trading: Technical Analysis Masterclass: Master the financial markets / R. Schlotmann, M. Czubatinski. – Germany: Quantum Trade Solutions GmbH, 2019. – 183 p.
12. Sawyer, T. Y. Financial Modeling for Business Owners and Entrepreneurs. Developing Excel Models to Raise Capital, Increase Cash Flow, Improve Operations, Plan Projects, and Make Decisions / Tom Y. Sawyer. – New York: Apress, 2015. – 336 p.
13. Sornette D. Market Risk and Financial Markets Modeling / Didier Sornette, Sergey Ivliev, Hilary Woodard. – New York: Springer, 2012. – 276 p.

### Інформаційні ресурси в Інтернеті

14. Асоціація Українських Банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://aub.org.ua>.
15. Офіційний сайт департаменту статистики Організації Об'єднаних Націй. – Режим доступу : <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>.
16. Офіційний сайт державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
17. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду. – Режим доступу : <http://www.imf.org>.
18. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку та торгівлі України. – Режим доступу : <http://me.kmu.gov.ua>.
19. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.
20. Офіційний сайт Світового банку. – Режим доступу : <http://web.worldbank.org>