

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

МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ

(назва навчальної дисципліни)

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до лабораторних занять
з навчальної дисципліни
підготовки докторів філософії

зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

(шифр і назва спеціальності)

2016 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

кафедрою управління фінансовими послугами ХНЕУ ім. С. Кузнеця,
протокол № 8 від 28.03.2016 р.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Метою проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Моделювання фінансових ринків» є опанування навичок побудови моделей дослідження фінансового ринку.

У ході лабораторних занять здобувач набуває професійних компетентностей та практичних навичок роботи з відповідними програмними продуктами.

Відповідно до програми навчальної дисципліни «Моделювання фінансових ринків» на лабораторні заняття відводиться 20 год. навчального часу.

Лабораторні заняття з навчальної дисципліни «Моделювання фінансових ринків» проводяться у спеціально оснащених обчислювальних центрах Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

За результатами виконання завдання на лабораторному занятті здобувачі формують теку з електронними результатами виконання та захищають їх перед викладачем.

2. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Завдання для лабораторних занять, які передбачені навчальним планом і програмою навчальної дисципліни для засвоєння теоретичних знань і практичних навичок, наведені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Перелік тем та завдань для лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Компетентності, які забезпечуються	Програмні питання і завдання для лабораторних занять	Кількість годин	Форма контролю	Необхідне ПЗ*	Література
Змістовий модуль I. Теоретичні засади моделювання фінансових ринків							
1.	Тема 2. Моделі поведінки інвестора на фінансовому ринку	Здатність до дослідження поведінки інвестора на фінансовому ринку	ЛР 1. Використання моделей Марковица та Шарпа для побудови ПЦП	4	Звіт за лабораторною роботою	MS Office	Основна: [2]. Додаткова: [7]
2.	Тема 3. Моделі технічного аналізу на фінансовому ринку	Здатність до визначення зміни тенденції за допомогою технічного аналізу	ЛР 2. Проведення технічного аналізу за допомогою технічних індикаторів	4	Звіт за лабораторною роботою	MS Office	Основна: [2]. Додаткова: [4, 6]
Разом за змістовим модулем I						8	
Змістовий модуль II. Прикладні аспекти моделювання фінансових ринків							

№ з/п	Назва теми	Компетентності, які забезпечуються	Програмні питання і завдання для лабораторних занять	Кількість годин	Форма контролю	Необхідне ПЗ*	Література
3	Тема 4. Сучасні моделі дослідження тенденцій на фінансовому ринку	Здатність до визначення трендових та циклічних складових розвитку фінансового ринку	ЛР 3. Побудова моделі декомпозиції часового ряду	...4.	Звіт за лабораторною роботою	MS Office, Statistica	Основна: [1, 3]. Додаткова: [5, 6]
4	Тема 5. Моделювання сценаріїв розвитку елементів фінансового ринку	Здатність до побудови сценаріїв розвитку сегментів фінансового ринку	ЛР 4. Побудова сценаріїв розвитку сегментів фінансового ринку	...4	Звіт за лабораторною роботою	MS Office, Statistica	Основна: [1,2, 3]. Додаткова: [7, 8]
Разом за змістовим модулем II 12							
Разом за навчальною дисципліною 20							

*ПЗ – програмне забезпечення

3. ТИПОВИЙ ПРИКЛАД ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторне заняття № 3: Побудова моделі декомпозиції часового ряду

Завдання: Необхідно дослідити розвиток фондового сегменту за допомогою моделі декомпозиції.

Мета заняття: Опанування навичок виділення трендової та циклічної складової розвитку фондового ринку..

Основні теоретичні відомості:

Наведена динаміка індексу ПФТС (табл. 1).

Необхідно визначити трендову та циклічну складову. Надати економічні висновки.

Хід роботи.

1. Здійснити згладжування часового ряду.
2. Визначити трендову складову за допомогою трендових моделей аналізу часових рядів
3. Дослідити циклічну складову за допомогою спектрального аналізу – розкладання в ряд Фур'є
4. Зробити висновки

Очікуваний результат виконання завдання:

Опанування навичок дослідження фінансового ринку за допомогою моделей аналізу часових рядів

Таблиця 1

Динаміка індексу ПФТС

Дата	Знач.	Дата	Знач.	Дата	Знач.	Дата	Знач.	Дата	Знач.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	54.33	28	58.52	55	57.74	82	51.76	109	49.28
2	54.35	29	59.77	56	57.80	83	51.42	110	49.49
3	54.11	30	57.93	57	58.34	84	50.83	111	49.86
4	54.35	31	58.38	58	58.48	85	51.08	112	49.19
5	54.54	32	58.52	59	58.50	86	51.17	113	50.31
6	54.60	33	58.10	60	57.79	87	50.73	114	49.50
7	54.50	34	57.77	61	56.39	88	52.19	115	50.53
8	54.79	35	57.55	62	56.47	89	51.56	116	50.87
9	54.71	36	57.20	63	56.55	90	51.17	117	51.28
10	54.49	37	57.00	64	56.08	91	50.63	118	49.71
11	54.48	38	56.62	65	55.76	92	51.34	119	50.00
12	54.51	39	56.80	66	56.21	93	51.93	120	51.27
13	55.94	40	56.96	67	56.18	94	52.00	121	50.30
14	57.10	41	56.46	68	56.20	95	51.82	122	50.39
15	57.05	42	56.88	69	56.54	96	51.37	123	49.44
16	56.77	43	57.06	70	55.92	97	52.09	124	50.88
17	56.46	44	56.14	71	55.06	98	51.51	125	49.38
18	55.84	45	55.64	72	54.47	99	50.29	126	49.93
19	56.11	46	55.41	73	55.75	100	50.78	127	50.81
20	56.23	47	55.63	74	55.68	101	50.32	128	50.79
21	56.16	48	55.79	75	55.27	102	51.20	129	51.98
22	58.50	49	55.75	76	51.93	103	50.45	130	50.38
23	58.82	50	55.70	77	51.88	104	50.08	131	50.90
24	57.73	51	55.52	78	52.58	105	49.66	132	51.40
25	58.42	52	55.68	79	52.85	106	48.95	133	51.78
26	58.65	53	56.13	80	50.79	107	49.44	134	51.60
27	57.51	54	57.42	81	51.12	108	49.60	135	51.73

4. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Виконання кожного завдання для лабораторних занять оцінюється відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 4.1).

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	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

Розподіл балів за виконання завдань до лабораторних занять у межах тем змістових модулів наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Розподіл балів за завданнями та змістовними модулями

Завдання для лабораторних занять	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Сума балів
	ЗЛЗ1	ЗЛЗ2	ЗЛЗ3	ЗЛЗ4	
Максимальна кількість балів	8	8	8	8	32

ЗЛЗ – лабораторне завдання.

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності та іншої академічної документації.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**5.1. Основна**

1. Стрижиченко К. А. Державне регулювання фінансового ринку в умовах нової економіки: Монографія / К. А. Стрижиченко. – Бердянськ : ФОП Ткачук О. В. – 2013. – 384 с. (рецензія д. е. н., проф. І. І. Рекуненка на монографію К. А. Стрижиченка надруковано: Бізнес Інформ. – 2015. – № 1. – С. 406).

2. Пономаренко В.С. Моделі поведінки інвестора на фондовому ринку // В.С. Пономаренко, Е. В. Раєвнева, К. А. Стрижиченко // Харк. держ. екон. ун-т. - Х. : ВД "ІНЖЕК", 2004. - 260 с

3. Статистичне моделювання та прогнозування: Навчальний посібник(гриф МОН). Під ред. д-ра екон. наук, проф. О. В. Раєвневої. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2014. – 578 с.

5.2. Додаткова

4. Алексеєнко Л. М. Ринок фінансового капіталу: становлення, проблеми, перспективи розвитку : монографія / Л. М. Алексеєнко. – К. : Вид. дім «Максимум», 2004. – 424 С

5. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента / И. А. Бланк. – К. : Ника-Центр, 1999. – Т.1 – 592 с.

6. Боголиб Т. М. Финансовые инструменты регулирования финансового рынка / Т. М. Боголиб // Теория и практика управления. – 2013. – № 2. – С. 34–42

7. Бочаров В. В. Финансовое моделирование / В. В. Бочаров. – СПб. : Питер, 2000. – 208 с.

8. Вильямс Б. Торговый хаос: Новые измерения в биржевой торговле / Б. Вильямс. – М. : ИК Аналитика, 2000. – 276 с

9. Винс Р. Математика управления капиталом. Методы анализа риска для трейдера и портфельных менеджеров / Р. Винс. – М. : Издательский дом «Альпина», 2000. – 401 с

10. Готовчиков И. Ф. Математический анализ стратегий поведения на рынках капитала / И. Ф. Готовчиков // Финансовый менеджмент. – 2003 – № 5. – С. 80–95

11. Грудзевич У. Я. Регіональні особливості формування і розвитку інфраструктури фінансового ринку України : монографія / У. Я. Грудзевич. – Львів : ЛБІ НБУ, 2004. – 182 с

12. Дербенцев В. Д. Синергетичні та екофізичні методи дослідження динамічних та структурних характеристик економічних систем / В. Д. Дербенцев, О. А. Сердюк, В. М. Соловійов. – Черкаси : Брама-Україна, 2010. – 300 с

13. Клебанова Т. С. Математичні методи і моделі ринкової економіки / Т. С. Клебанова, О. В. Раєвнева, К. А. Стрижиченко. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 450 с.

14. Кузнецов С. П. Динамический хаос (курс лекций) / С. П. Кузнецов. – М. : Издательство физико-математической литературы, 2001. – 256 с

15. Лебо Ч. Компьютерный анализ фьючерсных рынков / Ч. Лебо, Д. В. Лукас ; пер. с англ. – М. : Альпина, 2000. – 304 С

16. Моисеев С. Макроанализ валютного курса: от Касселя до Обстфельда и Рогоффа / С. Моисеев // Вопросы экономики. – 2004.– № 1. – С. 49–65

17. Anthony F. Herbst. Analyzing and forecasting futures prices. – New York: John Wiley & Sons, Inc., 1992. – 238 p

18. Beltrami E. Mathematics for Dynamic Modeling. – Boston: Academic Press, 1987. – 314 p.

19. Granger, C. W. .J. (1969) “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods,” *Econometrica*, 37, 424–438

5.3. Ресурси Інтернет

20. Компанія КІНТО [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.kinto.com.
21. Офіційний сайт Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.oecd.org/eduatt/population-with-tertiary-education.htm>
22. Офіційний сайт «Forex club» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.forex.ua>
23. Офіційний сайт International Telecommunication Union [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.itu.int>.
24. Офіційний сайт Internet World Stats [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm>.
25. Офіційний сайт Federal Reserve Economic Data [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.research.stlouisfed.org/fred2/>
26. Офіційний сайт Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nfp.gov.ua>
27. Офіційний сайт Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ssmc.gov.ua>
28. Офіційний сайт Московської біржі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://moex.com>
29. Офіційний сайт Національного банку України [Electronic resource]. – Режим доступу <http://www.bank.gov.ua>
30. Офіційний сайт ПФТС [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfts.com>
31. Офіційний сайт Фориншурер страхование [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://forinsurer.com/news>