



ПРИКЛАДНИЙ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ РИНКОВИХ ПРОЦЕСІВ

Викладач: *к.е.н., доцент Хорошун Вікторія Василівна*

Кафедра: *Інформаційної економіки, підприємництва та фінансів,
пр. Соборний 226, ауд. 416*

E-mail: *vixhoroshun@gmail.com*

Телефон: *050-75-19-524*

Інші засоби зв'язку: *Viber, Telegram, Facebook Messenger*

Освітня програма, рівень вищої освіти		Інформаційна економіка, бакалавр					
Статус дисципліни		вибіркова					
Кредити ECTS	3	Навч. рік		Рік навчання	4	Тижні	14
Кількість годин	90	Кількість змістових модулів		4	Лекційні заняття – 20 Лабораторні заняття – 20 Самостійна робота – 50		
Вид контролю	залік						
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13951				
Консультації:			за розкладом або індивідуально за домовленістю, або електронною поштою (у випадку вимушеної дистанційної форми спілкування)				

ОПИС КУРСУ

Дисципліна «Прикладний економіко-математичний аналіз ринкових процесів» має на меті формування системи теоретичних знань і практичних навичок створення та аналізу функціонування ринкових процесів на базі економіко-математичного моделювання та новітніх інформаційних технологій.

Завдання дисципліни - оволодіння теоретичними значеннями та інструментарієм математичних методів економічного аналізу ринкових процесів; набуття вмінь постановки і самостійного розв'язання задач аналізу, прогнозування, прийняття рішень та управління ринковими процесами.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки, та ринкових процесів;
- застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач ринкової економіки;
- проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності;



- вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних відносин;

- вміти аналізувати функціонування ринкових процесів на базі економіко-математичного моделювання та новітніх інформаційних технологій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

загальні компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні фахові компетентності:

- здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення;

- здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності;

- здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Лекційні матеріали, завдання до лабораторних робіт, тестові завдання розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13951>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (має 60 балів):

Поточний контроль передбачає такі теоретичні завдання: усне опитування і обговорення за пройденим матеріалом, контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу.

Поточний контроль передбачає такі практичні завдання: виконання лабораторних робіт, презентація результатів власних досліджень.

Підсумкові контрольні заходи (має 40 балів):

Відповіді на два теоретичних питання у письмовому вигляді.

Практичне завдання, що розв'язується за допомогою персонального комп'ютера.

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (має 60%)			
Змістовий модуль 1	Виконання 1-ої лабораторної роботи	Тиждень 2-3	8 %
	Контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення	Тиждень 4	7 %

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**



**Силабус навчальної дисципліни «Прикладний економіко-математичний
аналіз ринкових процесів»**

	навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)		
<i>Змістовий модуль 2</i>	Виконання 2-ої лабораторної роботи	Тиждень 5-6	8 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 2</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 7	7 %
<i>Змістовий модуль 3</i>	Виконання 3-ої лабораторної роботи	Тиждень 8-9	8 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 3</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 10	7 %
<i>Змістовий модуль 4</i>	Виконання 4-ої лабораторної роботи	Тиждень 11-12	8 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 4</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 13	7 %
Підсумковий контроль (max 40%)			
Відповіді на два теоретичних питання у письмовому вигляді		За розкладом сесії	20 %
Практичне завдання, що розв'язується за допомогою персонального комп'ютера		За розкладом сесії	20 %
Разом			100%

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
<i>Змістовний модуль 1 Методи детермінованого факторного аналізу поведінки соціально-економічних систем і процесів</i>			

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**
**Силабус навчальної дисципліни «Прикладний економіко-математичний
аналіз ринкових процесів»**



Тиждень 2 Лабораторна робота 1	Розробка алгоритму обчислення рейтингу економічної системи	Виконання 1 лабораторної роботи	8
Тиждень 3 Тест	Методи детермінованого факторного	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 1</i>	7
<i>Змістовний модуль 2 Методи стохастичного факторного аналізу економічних об'єктів</i>			
Тиждень 4 Лабораторна робота 2	Побудова детермінованої факторної моделі валової продукції	Виконання 2 лабораторної роботи	8
Тиждень 5 Тест	Методи стохастичного факторного аналізу	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 2</i>	7
<i>Змістовний модуль 3 Аналіз виробництва та реалізації продукції</i>			
Тиждень 6 Лабораторна робота 3	Застосування стохастичного факторного аналізу економічних об'єктів	Виконання 3 лабораторної роботи	8
Тиждень 7 Тест	Аналіз виробництва та реалізації продукції	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 3</i>	7
<i>Змістовний модуль 4 Аналіз економічного стану та фінансової стійкості підприємств</i>			
Тиждень 8 Лабораторна робота 4	Побудова системи моніторингу динаміки та виконання плану виробництва	Виконання 4 лабораторної роботи	8
Тиждень 9 Тест	Аналіз економічного стану та фінансової стійкості підприємств	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 4</i>	7

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Максишко Н.К., Лось В.О. Математичні методи і моделі ринкової економіки: конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика». Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 114 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/metodychky/2017/06/0040836.pdf>

2. Азаренкова Г. М. Аналіз моделювання і управління ризиком (в схемах та прикладах): навч. посіб. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. усіх форм навч. Львів: Новий світ-2000, 2015. 240 с. (Вища освіта в Україні);

3. Рогоза М. Є., Сененко І. А. Управління соціально-економічним розвитком підприємств: механізми, моделі формування та організація процесів: монографія. Полтава: ПУЕТ, 2013. 99 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi51/0039910.pdf>

4. Власюк О.С. Економіко-математичне моделювання процесів соціально-економічного розвитку України. Київ: Акад. фін. управління, 2011. 520 с.



РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер дисципліни «Системи експертного оцінювання» передбачає обов'язкове відвідування лабораторних занять. Студенти, які з поважних причин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, зобов'язані узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять.

Відпрацювання пропущених занять відбувається за домовленістю з викладачем у години консультацій. За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck.

Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>.

Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).

Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел: Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (за



погодженням з викладачем): для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною. Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу vixhoroshun@gmail.com. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р. (посилання на сторінку сайту ЗНУ)

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методик проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у



тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds571a>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються *Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycyfw9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
 - для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvask54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович
- У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**
**Силабус навчальної дисципліни «Прикладний економіко-математичний
аналіз ринкових процесів»**



Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>
Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>