



**СИСТЕМИ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ В
ІНФОРМАЦІЙНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

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, магістр						
Статус дисципліни	обов'язкова						
Кредити ECTS	4	Навч. рік	2022-2023	Рік навчання	1	Тижні	12
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів	6	Лекційні заняття – 14 Лабораторні заняття – 28 Самостійна робота – 78			
Вид контролю	<i>іспит</i>						
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11092						
Консультації:	<i>за розкладом або індивідуально за домовленістю, або електронною поштою (у випадку вимушеної дистанційної форми спілкування)</i>						

ОПИС КУРСУ

Метою дисципліни «Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці» є вивчення та опанування студентами основних принципів функціонування та побудови експертних систем в інформаційній економіці для здійснення комплексної оцінки сучасних автоматизованих інформаційних і телекомунікаційних систем.

Основними завданнями викладання дисципліни «Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці» є вивчення: основних положень, понять і категорій, що відносяться до функціонування та побудови системи експертного оцінювання в інформаційній економіці; складних інформаційних систем, їх внутрішньої структури та класифікації, типів підсистем; вивчення логічних моделей представлення знань в експертних системах, архітектури та технології розробки експертних систем в інформаційній економіці тощо.

Дисципліна «Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці» присвячена дослідженню та використанню кількісних методів у комплексних наскрізних програмах експертного оцінювання. У дисципліні розглядаються окремі методи визначення компетентності експертів, формування експертних комісій, аналізу та інтерпретації експертних оцінок та суджень, описано принципи створення та функціонування експертних систем в інформаційній економіці.



«Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці»

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможє:

- здійснювати стандартизоване уявлення даних про об'єкт і оформляти отримані аналітичні результати;
- збирати, обробляти, аналізувати і систематизувати масиви вхідної по відношенню до експертної інформаційної системи інформації;
- здійснювати вибір методик і засобів для вирішення завдання структурування зібраної інформації, а також завдань по її вихідного поданням;
- використовувати сучасні інформаційно-обчислювальні засоби і системи при проектуванні та експлуатації експертних інформаційних систем.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні отримати **компетентності** та досягти **програмних результатів навчання**.

Загальні компетентності:

- Здатність критично мислити та генерувати нові ідеї (креативність).
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між економічними явищами та процесами.
- Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності), вести професійну комунікацію.
- Здатність працювати у команді.
- Здатність проводити дослідження на відповідному рівні та презентувати результати.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.
- Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем і завдань, робити на їх основі обґрунтовані висновки.
- Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.
- Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.
- Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.

Програмні результати навчання:

- Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем (у т.ч. на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові).



«Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці»

- Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.
- Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.
- Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.
- Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.
- Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.
- Визначати та критично оцінювати стан і тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.
- Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.
- Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Лекційні матеріали, завдання до лабораторних робіт, тестові завдання розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11092>

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.

Позааудиторна навчальна активність як один з видів врахування програмних результатів вивчення цієї дисципліни студентом у формі самоосвіти (неформальна або інформальна) та підтвердження їх відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Якщо програмні результати, отримані під час вивчення конкретного змістового модуля, зі знаннями й уміннями, одержаними під час позанавчальної самоосвіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо) відповідають вимогам робочої програми навчальної дисципліни, то студент звільняється від виконання поточних контролів з цього змістового модуля, а результати зараховуються йому «автоматом» з максимальною бальною оцінкою відповідно до



«Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці»

критеріїв оцінювання. У випадку, коли програмні результати частково відповідають вимогам (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо), викладач має право або звільнити студента від складання окремих поточних контролів у межах цього змістового модуля, або при їх складанні оцінити за максимальним балом.

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	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 1</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 2	5 %
Змістовий модуль 2	Виконання 2-ої лабораторної роботи	Тиждень 3	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 2</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 4	5 %
Змістовий модуль 3	Виконання 3-ої лабораторної роботи	Тиждень 5	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 3</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 6	5 %
Змістовий модуль 4	Виконання 4-ої лабораторної роботи	Тиждень 7	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 4</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 8	5 %
Змістовий модуль 5	Виконання 5-ої лабораторної роботи	Тиждень 9	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 5</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2;	Тиждень 10	5 %

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ім. Ю.М.ПОТЕБНИ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ФІНАНСІВ**



Силабус навчальної дисципліни

«Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці»

	час обмежено – 20 хв.)		
Змістовий модуль 6	Виконання 6-ої лабораторної роботи	Тиждень 11	5 %
	Контрольне тестування за змістовним модулем 6 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 12	5 %
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 експертного оцінювання в інформаційній економіці</i>			
Тиждень 2 Лабораторна робота 1	Методи рейтингового оцінювання в інформаційній економіці	Виконання 1 лабораторної роботи	5
Тиждень 2 Тест	Характеристика методів прийняття рішень	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 1	5
<i>Змістовний модуль 2 Основи види методів експертних оцінок в інформаційній економіці</i>			
Тиждень 3 Лабораторна робота 2	Системи експертного оцінювання на основі багатовимірного порівняльного аналізу	Виконання 2 лабораторної роботи	5
Тиждень 4 Тест	Методи рейтингового оцінювання	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 2	5

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ім. Ю.М.ПОТЕБНИ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ФІНАНСІВ**



Силабус навчальної дисципліни

«Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці»

<i>Змістовний модуль 3 Загальна схема проведення експертного оцінювання в інформаційній економіці</i>			
Тиждень 5 Лабораторна робота 3	Формування узагальненого ранжування об'єктів	Виконання 3 лабораторної роботи	5
Тиждень 6 Тест	Групове прийняття рішень	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 3	5
<i>Змістовний модуль 4 Групові системи експертного оцінювання в інформаційній економіці</i>			
Тиждень 7 Лабораторна робота 4	Групове прийняття рішень	Виконання 4 лабораторної роботи	5
Тиждень 8 Тест	Суть підтримки прийняття групових рішень	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 4	5
<i>Змістовний модуль 5 Формування узагальненого ранжування об'єктів</i>			
Тиждень 9 Лабораторна робота 5	Формування узагальненого ранжування об'єктів	Виконання 5 лабораторної роботи	5
Тиждень 10 Тест	Групове прийняття рішень, формування узагальненого ранжування об'єктів	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 5	5
<i>Змістовний модуль 6 Оцінка міри узгодженості думок експертів на основі дисперсійного коефіцієнта конкордації</i>			
Тиждень 11 Лабораторна робота 6	Оцінка міри узгодженості думок експертів на основі дисперсійного коефіцієнта конкордації	Виконання 6 лабораторної роботи	5
Тиждень 12 Тест	Оцінка міри узгодженості думок експертів	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 6	5

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Проноза П. В., Лелюк С. В. Системи підтримки прийняття антикризових фінансових рішень: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 117 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi59/0044036.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. Довгий С. О., Бідюк П. І., Трофимчук О. М., Савенков О. І. Методи прогнозування в системах підтримки прийняття рішень: наук.-навч. вид. Київ: Азимут - Україна, 2011. 608 с.;

4. Бабкін С. В., Безкоровайний В. В., Бугас Д. М., Булаєнко М. В., Воліков Т. А., Гусева Ю. Ю., Гуца О. М., Давідіч Н. В., Довгопол Н. В. Моделювання процесів в економіці та управлінні проектами з використанням нових інформаційних



технологій: монографія / за заг. ред.: В.О. Тімофєєва, І.В. Чумаченко. Харків: ХНУРЕ, 2015. 245 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi51/0039370.pdf> ;

5. 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>.

РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків. *Інтерактивний характер викладання дисципліни «СИСТЕМИ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ЕКОНОМІЦІ» передбачає обов'язкове відвідування занять, на яких відпрацьовуються завдання з лабораторного практикуму. Студенти, які з поважних причин були відсутні на цих заняттях згідно встановленому графіку (за розкладом), обов'язково виконують ці завдання (лабораторні роботи), які розміщені на платформі Moodle СЕЗН ЗНУ.*

Політика академічної доброчесності. *Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. До студентів, у роботах (домашні контрольні роботи, письмові самостійні завдання тощо) яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки, можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. Кодекс академічної доброчесності ЗНУ).*

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті. *Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем). Під час виконання заходів контролю (модульних тестів, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано.*

Комунікація. *Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle СЕЗН ЗНУ. Важливі повідомлення загального характеру регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Окрім цього, робочі оголошення можуть надсилатися через старосту, на електронну пошту та розміщуватимуться в Moodle. Електронна пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем. Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Будь ласка, перевіряйте повідомлення вчасно. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень - надсилайте свій запит (у листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи) на електронну адресу vixhoroshun@gmail.com. Відповіді на «штатні» запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. У разі, якщо ваше питання потребує термінового розгляду, позначте у «Темі» електронного листа «Важливо».*

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ім. Ю.М.ПОТЕБНІ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ФІНАНСІВ**



Силабус навчальної дисципліни

«Системи експертного оцінювання в інформаційній економіці»

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2022-2023 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2022-2023 н. р. (<https://www.znu.edu.ua/ukr/university/11929/12619>)

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>.

ОСВІТНІЙ 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 методiku 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/y9pkmp5>. 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/ycds57la>.

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/ycyfw9y>. 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>.

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

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

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](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/>

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>.