

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРИКЛАДНА ЕКОНОМЕТРИКА» Рівень вищої освіти: другий (магістерський) Спеціальність: <u>C1 Економіка та міжнародні економічні відносини</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 2-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Комп'ютерних наук та цифрової економіки</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	д.е.н., професор Коляденко Світлана Василівна
Контактна інформація лектора(e-mail)	kolyadenkosv@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Прикладна економетрика» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 24 год.; практичні заняття – 22 год., самостійна робота – 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Під час вивчення даної дисципліни здобувачі можуть використовувати знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні з таких дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Інформаційні технології», а також освітніх компонент другого (магістерського) рівня: «Глобальна економіка», «Інноваційний розвиток підприємства»

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Цифрова ефективність у бізнесі та економіці», «Економіка проектування», «Сучасні інформаційні технології у дослідженні соціально-економічних процесів».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Прикладна економетрика» спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки в області використання методів прикладної економетрики, вивчення основних принципів та інструментарію кореляційно-регресійного апарату, що використовується при побудові загальних та прикладних економетричних моделей під час розв'язування практичних задач професійного характеру.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів системи теоретичних знань і практичних навичок з основ кореляційно-регресійного апарату та компетентностей необхідних для проведення економетричних досліджень та розв'язання складних спеціалізованих економічних задач та проблем, вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач, формування логічного мислення

Завдання вивчення дисципліни

Завданням навчальної дисципліни є набуття теоретичних знань з питань забезпечення необхідних передумов для успішного вивчення та засвоєння навчальних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки; надання здобувачам знань теоретичного та практичного характеру, щодо використання основних математичних методів систематизації, обробки, аналізу статистичних даних та побудови на їхній основі відповідних економетричних моделей; вироблення навичок практичного використання імовірісно-статистичного та кореляційно-регресійного апарату, необхідного під час розв'язання та аналізу професійних задач із застосуванням комп'ютерних технологій.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформулювати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК5. Здатність працювати в команді.

ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.

СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

Програмні результати навчання (ПРН)

РН7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.

РН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

РН9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.

РН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально- економічними системами.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (hard skills): практичні навички (набуття умінь працювати з сучасними цифровими платформами та інформаційними системами, розвиток навичок використання технологій бізнес-аналітики (BI), систем підтримки прийняття рішень, та інструментів аналізу даних для обґрунтування управлінських рішень), робота в команді (реалізується через: метод проєктів) та (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

№з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Особливості економетричного моделювання. Роль економетричних досліджень в економіці	2	2	4
2	Тема 2. Множинна лінійна регресія. Побудова моделей в умовах мультиколінеарності незалежних змінних	2	2	6
3	Тема 3. Методи оцінювання коефіцієнтів моделей із нестандартними помилками	4	2	6
4	Тема 4. Нелінійна регресія. Вибір і порівняння регресійних моделей	2	2	8
5	Тема 5. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь	2	2	10
6	Тема 6. Моделі з дискретними й обмеженими змінними	4	2	10
7	Тема 7. Моделі панельних даних	2	4	10
8	Тема 8. Моделі розподіленого лага	2	2	10
9	Тема 9. VAR та ECM-моделі	4	4	10
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувачів організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально- методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає виконання індивідуальних завдань.

Основні види самостійної роботи здобувача

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	34/52	щотижнево	Усне опитування, тестування
2	Підготовка до лекційних занять (робота з інформаційними джерелами, опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу, опрацювання першоджерел)	12/20	щотижнево	Усне опитування
3	Індивідуальні творчі практичні завдання (вирішення і письмове оформлення завдань, схем, діаграм, інших робіт графічного характеру; презентації за заданою проблемною тематикою)	16/22	1 раз на 2 тижні	Усне опитування, обговорення, розрахунково-графічні роботи
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування, виконання завдань різних видів контролю під час практичних занять (самостійне опрацювання тестів відповідно до теми практичного заняття; самостійне розв'язання типових задач, ситуаційних вправ)	12/18	1 раз на 2 тижні	Спостереження за виконанням, виконання контрольних робіт
Разом		74/112		

Список основної та додаткової літератури Основна

1. Гур'янова Л.С. Прикладна економетрика: навч. посіб.: у двох частинах. Частина 1: Електронне видання, Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 252 с
2. Данилевич С. Б., Дьячкова О. В. Економетрика : навч. посібник для студентів факультету «Бізнес-управління» Нар. укр. акад. [каф. інформ. технологій і математики]. Харків. Вид-во НУА, 2021. 60 с.
3. Економетрика : тестові завдання : навч. посіб. О.Ю. Вінничук. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 156 с.
4. Івашук О. Т., Дзюбановська Н. В. Економетрика: Методичні рекомендації до розв'язування практичних завдань для студентів денної форми навчання, вид. 2-ге, доп. та перероб. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 159 с.
5. Кобець В. М. Економетрика в RSTUDIO. Навчальний посібник. Київ: Олді+, 2021. 132 с.
6. Козьменко О. В. Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика) : навч. посібн. Суми : Університетська книга, 2023. 406 с.

Додаткові

1. Halytskyi, O., Koliadenko, S., Leshchuk, H., Polenkova, M., & Herasymenko, Y. Risk assessment for biofuel projects: problems of methodology. / Оцінка ризиків для проєктів виробництва біопалива: проблеми методології. *Financial And Credit Activity: Problems Of Theory And Practice*. 2020. № 4 (35). P. 152-157. doi:<http://dx.doi.org/10.18371/fcaptp.v4i35.221857> (Web of Science)
2. Koliadenko, S., Andreichenko, A., Galperina, L., Minenko, S., & Kovylyna, M. Analysis and forecasting of Ukrainian agrarian exports to the EU countries. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2020. № 6 (3). P. 29-47. Retrieved from <https://are-journal.com/index.php/are/article/view/335> (Web of Science)
3. Koliadenko, S., Golubkova, I., Babachenko, M., Levinska, T., Burmaka, L. Development and use of it solutions in logistics. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2020. № 3 (34). 230-236. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i34.215518> (Web of Science)
4. Nitsenko V., Tepliuk M., Velychko O., Koliadenko S., Hanzhurenko I., Melnichenko O., Moskvichenko I. Revitalization of stevedoring activities, risk management and relocation of logistics processes in Ukrainian agribusiness. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport*. 2025. Vol. 126. P. 171-188. DOI: <https://doi.org/10.20858/sjsutst.2025.126.11> (Web of Science, Scopus)
5. Бегун С.І., Хомюк Н.Л., Подзізей О.О. Економетричні методи та моделі в прийнятті управлінських рішень в умовах цифрової трансформації. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-16>
6. Волонтир Л.О., Шевчук О.Ф. Кореляційно-регресійний аналіз складових зайнятості населення України. *Наука і техніка сьогодні*. 2022. № 12. С. 31-46. 23.
7. Коляденко С. В., Вострякова В. І. Кількісні дослідження відповідального управління агропродовольчими ланцюгами постачання: світовий досвід. Глобальні та національні проблеми економіки. *Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського*. 2015. Випуск 7. С. 278-282 URL: global-national.in.ua/7-2015/61.pdf
8. Коляденко С. В., Говоруха В. Економіко-математичне моделювання управління витратами підприємства. Збірник наукових праць «Формування ринкової економіки в Україні». Львівський національний університет імені Івана Франка. 2017. Випуск 38. С. 98-104.
9. Коляденко С. В., Ушкаленко І. М. Бізнес-аналіз як базис розвитку цифрової економіки. *Економіка та управління АПК. Білоцерківський національний аграрний університет*. Біла Церква, 2018. Випуск № 2. С. 35-39.
10. Коляденко С.В. Інформаційні системи та технології у фінансах – драйвер сучасного розвитку аграрної економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 3 (12). С. 97-104. DOI:

<https://doi.org/10.32782/dees.12-18>.

11. Коляденко С.В., Болюх А.С. Використання цифрових технологій у пом'якшенні економічних наслідків змін кліматичних умов. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 2 (11). С. 89-94. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.11-14>

12. Коляденко С.В., Дзісь О.В. Інформаційно-технологічна складова економічної безпеки аграрних підприємств в умовах цифровізації. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2024. № 3 (69) С. 53-69. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2024-3-4>

13. Коляденко С.В., Титарчук Є.О., Кіпоренко С.С. Теоретико-методичні засади оптимізації шляхів логістики постачання у системах підтримки прийняття рішень. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2025. № 3 (73) С. 24-46. DOI: [10.37128/2411-4413-2025-4-2](https://doi.org/10.37128/2411-4413-2025-4-2)

14. Коляденко С.В., Чіков І.А. Інтегральна оцінка конкурентоспроможності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 34-39. DOI: [10.32702/2306-6814.2021.10.34](https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.34)

15. Лінтур І., Питьовка О. Економетричні моделі як інструмент формування ефективної логістики в транскордонному бізнесі. *Сталий розвиток економіки*, 2025. № 4(51), С. 441-445. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-63>

Інформаційні ресурси

1. The World Bank: Data / Ukraine. URL: <https://data.worldbank.org/country/ukraine>

2. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>

3. Методичні розробки (внутрішній сайт ВНАУ).

4. Офіційний сайт Міністерства соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/>

5. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/>

6. Тестові завдання з дисципліни (внутрішній сайт ВНАУ).

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

	Вид навчальної діяльності	Бали	
		денна	заочна
Атестація 1			
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	6	6
2	Участь у роботі на практичних заняттях	4	4
3	Виконання самостійної роботи	10	15
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10	10
	Всього за атестацію 1	30	35
Атестація 2			
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	6	6
6	Участь у роботі на практичних заняттях	4	4
7	Виконання самостійної роботи	10	15
8	Виконання контрольних робіт, тестування	10	10
	Всього за атестацію 2	30	35
9	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10	
Підсумкове тестування		30	30
Разом		100	100

Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, отриманих здобувачами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.