

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет економіки та управління
Кафедра обліку і оподаткування

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента

Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні
підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії
спеціальності 071 Облік і оподаткування
освітньо-наукової програми Облік і оподаткування

Силабус освітнього компонента «Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, галузі знань 07 Управління та адміністрування, спеціальності 071 Облік і оподаткування, за освітньо-науковою програмою Облік і оподаткування

Розробник: Скорук О. В., доцент кафедри обліку і оподаткування, кандидат економічних наук, доцент

Погоджено

Гарант ОНП Облік і оподаткування:



Ірина САДОВСЬКА

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри обліку і оподаткування
протокол № 7 від 13 січня 2025 р.

Завідувач кафедри:



Ірина САДОВСЬКА

I. Опис освітнього компонента для очної (денна, вечірня) форми навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-наукова програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Очна (денна, вечірня) форма навчання	07 Управління та адміністрування, 071 Облік і оподаткування, Облік і оподаткування третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти	Вибірковий
Кількість годин / кредитів 120 / 4		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-й
		Лекції 10 год
ІНДЗ: немає		Практичні 14 год
		Самостійна робота 88 год
		Консультації 8 год
		Форма контролю: залік
Мова навчання	українська	

II. Інформація про викладача

Прізвище, ім'я, по батькові – [Скорук Олена Володимирівна](#)

Науковий ступінь – кандидат економічних наук

Вчене звання – доцент

Посада – доцент кафедри обліку і оподаткування

Контактна інформація: +38-050-514-00-89, Olena.Skoruk@vnu.edu.ua

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Силабус освітнього компонента «Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні» складено відповідно до освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії.

Обравши курс «Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні» й ґрунтовно опанувавши його, здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії будуть:

знати: основні математичні методи, за допомогою яких розробляються кількісні моделі взаємозв'язків між економічними об'єктами (або процесами) у вирішенні задач в економіці; основні принципи побудови багатовимірних економетричних моделей, що застосовуються для розв'язання задач кількісного аналізу й прогнозу процесів функціонування та розвитку економічних систем за допомогою моделей динаміки; способи визначення точності і надійності методів, що застосовуються для обробки емпіричних даних, алгоритм перевірки адекватності моделі парної та множинної регресії в цілому та значущості їх параметрів;

уміти: кількісно оцінювати взаємозв'язки економічних показників для різних масивів економічної інформації; використовуючи методику, математичний і статистичний апарат, складати математичні моделі підприємства; розв'язувати ці моделі і використовувати для цього пакети прикладних програм; застосовувати принципи відбору факторів для побудови моделі множинної регресії та принципи вибору форми рівняння регресії; робити прогноз.

Оволодівши теоретичними аспектами освітнього компонента «Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні», здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії отримають **навички** висококваліфікованого, ерудованого науковця, здатного критично, креативно й оперативно мислити, правильно, точно й переконливо викласти свою думку і презентувати наукові та освітні проекти.

Концепція викладання

Основну й найголовнішу інформацію здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії отримають на лекційних заняттях. Залежно від обсягу та складності матеріалу на лекціях викладач застосовуватиме пояснювально-ілюстративний метод та / або метод проблемного викладення. Крім того, послуговуватиметься такими методиками, як розповідь, пояснення, бесіда. Результативність практичних занять забезпечуватимуть частково-пошуковий та / або репродуктивний методи, індивідуально-групова форма діяльності й ін.

Упродовж усього семестру викладач відповідатиме на запитання аспірантів, надаватиме консультації. Пріоритетним у навчальному процесі викладач вважає толерантний діалог, повагу до думки кожного, комфорт у спілкуванні, взаєморозуміння. Вислухає поради кожного стосовно вдосконалення програми й практичних завдань.

2. Пререквізити / Постреквізити

Зазначений освітній компонент перебуває в тісному зв'язку з низкою дисциплін соціально-гуманітарного спрямування, зокрема філософією, логікою, етикою, естетикою, історією, культурологією, психологією, педагогікою, мовознавством, теорією соціальних комунікацій тощо.

3. Мета й завдання освітнього компонента

Мета ОК «Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні» – оволодіти вміннями побудови економетричних моделей, що кількісно описують взаємозв'язки між економічними, фінансовими змінними, та вивчення умов і можливостей застосування економетричних методів для рішення практичних задач в обліку та оподаткуванні.

До головних завдань курсу *«Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні»* належить:

- опанування методів побудови та оцінювання економетричних моделей в обліку і оподаткуванні;
- набуття практичних навичок кількісного вимірювання взаємозв'язків між економічними показниками;
- визначення критеріїв для перевірки гіпотези щодо якостей економічних показників та форм їх зв'язку;
- поглиблення теоретичних знань в галузі математичного моделювання економічних процесів та явищ;
- використання результатів економетричного аналізу для прогнозування та прийняття обґрунтованих економічних рішень.

4. Результати навчання (компетентності)

Опанування освітнього компонента *«Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні»* передбачає набуття здобувачем вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) таких загальних (ЗК) і спеціальних (СК) компетентностей та результатів навчання (РН):

Загальні компетентності :

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні компетентності :

СК02. Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень

СК04. Здатність проводити емпіричні дослідження для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

СК05. Здатність здійснювати апробацію результатів наукових досліджень, висновків і практичних рекомендацій з обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування та сприяти їх впровадженню у науковій та практичній сферах.

СК08. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики обліку, аналізу, аудиту, та оподаткування, аналізувати, оцінювати та прогнозувати відповідні процеси.

Результати навчання :

РН05. Формулювати та перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані з питань регулювання обліку, аналізу, аудиту та оподаткування.

РН06. Планувати та виконувати емпіричні та/або теоретичні дослідження з обліку та оподаткування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних наукових інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН07. Застосовувати сучасні механізми та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні та економіко-математичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

РН11. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та прикладні проблеми обліку та оподаткування з урахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.

5. Структура освітнього компонента для очної (денної і вечірньої) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю / Бали
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Економетричне моделювання: основні поняття і визначення	14	1	2	10	1	ДС / 10
Тема 2. Лінійна однофакторна економетрична модель	16	1	2	10	1	ПЗ / 12
Тема 3. Нелінійна однофакторна економетрична модель	17	2	2	10	1	ПЗ / 12
Тема 4. Лінійна багатофакторна економетрична модель	17	2	2	10	1	ПЗ / 12
Тема 5. Мультиколінеарність та її вплив на оцінки параметрів моделі	19	2	2	10	1	ПЗ / 12
Тема 6. Економетричні моделі динаміки	18	1	2	10	1	ПЗ / 12
Тема 7. Застосування економетричних моделей в обліку і оподаткуванні	19	1	2	10	2	ПЗ / 12
ІРС	х	х	х	18	х	18
Всього годин / Балів	120	10	14	88	8	100

Методи контролю*: ДС – дискусія, ПЗ – розв'язування практичних завдань, ІРС – індивідуальна робота здобувача освіти

6. Завдання для самостійного опрацювання

Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) передбачає поєднання прийомів репродуктивного, частково-пошукового та дослідницького методів. Для забезпечення самостійного опанування матеріалу здобувачам запропоновано перелік необхідної навчальної, навчально-методичної літератури, із нею можна ознайомитися в бібліотеці та відповідних сайтах, покликання на які подано в загальному списку джерел.

Самостійна робота з освітнього компонента передбачає: підготовку до аудиторних (практичних) занять; опрацювання лекційного матеріалу; підготовку до усіх видів контролю, виконання індивідуального завдання, яке передбачає розв'язання практичних завдань в електронному процесорі Excel.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти

Політика оцінювання здобувача освіти відповідає :

[Положенню про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки.](#)

[Положенню про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#)

Аспірант, сумлінно готуючись до практичних занять й *активно* виступаючи на них, а також виконуючи запропоновані викладачем завдання для самостійного опрацювання з дотриманням *норм академічної доброчесності*, може отримати максимально 100 балів. Мета практичних занять – з'ясувати ступінь засвоєння теоретичного матеріалу та формування вмінь і навичок його застосовувати на практиці.

У разі проведення онлайн-занять (через карантинні заходи, воєнні дії) здобувачі освіти повинні подбати про мікрофон, веб-камеру, справність технічних засобів, що забезпечить успішну віртуальну комунікацію. У такому разі екран має бути ввімкнений у викладача й здобувача освіти.

За наявності документа про опанування сертифікатного курсу, дотичного за проблематикою до освітнього компонента «Менеджмент та презентація наукових та освітніх проєктів», аспірант може не складати однієї чи кількох тем (відповідно до кількості зазначених у сертифікаті годин). Документальне оформлення зарахування сертифікатного курсу проводиться у відповідності до [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті](#)

Здобувач освіти, який підготував наукові публікації, брав участь у роботі конференцій, в олімпіадах, конкурсах наукових робіт і досяг значних результатів, може отримати додаткові (бонусні) бали, які будуть зараховані як результати поточного контролю з освітнього компонента.

Політика викладача щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Освітня діяльність побудована на послідовному дотриманні прав та обов'язків учасники освітнього процесу (викладача та здобувачів освіти), визначених Законом України «Про вищу освіту». Відповідаючи на теоретичні питання, виконуючи завдання до практичних занять та передбачених на самостійне опрацювання, аспіранти повинні пам'ятати про неприпустимість подання інформації, що не стосується проблематики, а також мають дотримуватися всіх інших норм академічної доброчесності та кодексу етики. У разі їхнього порушення передбачено покарання, зокрема, перескладання тем, заліку та ін.

Проведення політики викладача щодо дотримання принципів академічної доброчесності здійснюється відповідно до нормативних документів ВНУ імені Лесі Українки, зокрема :

1. [Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки.](#)

2. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо через поважні причини здобувач освіти не відвідав заняття чи хоче покращити свій результат, то в дні консультацій він зможе скласти тему, але не пізніше як за тиждень до дати призначення іспиту.

Політика щодо додаткових (бонусних) балів. За рішенням кафедри здобувачам освіти, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, в олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт, тощо й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю з відповідного ОК.

Додаткові (бонусні) бали, які за тематикою відповідають освітньому компоненту, зараховуються за такі види робіт:

- опублікована наукова стаття у фахових виданнях України чи рецензованих закордонних журналах – 10 балів;
- публікація тез – з виступом на конференції 5 балів, без виступу – 3 бали;
- підготовка та участь у всеукраїнському етапі предметних олімпіад, всеукраїнському та міжнародних конкурсах студентських наукових робіт, конкурсі дипломних і магістерських робіт – 7 балів (в разі призового місця – 20 балів);
- перемога у всеукраїнському етапі предметних олімпіад, всеукраїнському та міжнародних конкурсах студентських наукових робіт, конкурсі дипломних і магістерських робіт – 20 балів;
- подача проектних заявок на участь в студентських програмах обміну, стипендійних програмах, літніх та зимових школах тощо – 7 балів.

V. Підсумковий контроль

Форма підсумкового семестрового контролю – залік.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. У випадку, якщо здобувач освіти впродовж поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів під час ліквідації академічної заборгованості з заліку – 100. Повторне складання заліків допускається не більше як два рази з кожного освітнього компонента: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Залік під час ліквідації академічної заборгованості викладач виставляє за результатами виконання завдань в письмовій формі (максимум 100 балів, з них 20 балів за кожне з двох теоретичних питань та 20 балів за розв'язання кожного з трьох практичних завдань).

За незгоди з оцінкою аспірант має право звернутися до проректора з наукової роботи та рекрутації з апеляційною заявою та вимагати повного розгляду справи.

Питання до заліку:

1. Економетричне моделювання: основні поняття і визначення
2. Основні типи економетричних моделей. Змінні та рівняння в економетричних моделях
3. Оцінка параметрів лінійної економетричної моделі методом найменших квадратів (1 МНК): їх властивості і характеристика
4. Коваріаційна матриця оцінок параметрів моделі
5. Матриця парних коефіцієнтів кореляції, та частні коефіцієнти кореляції і їх властивост
6. Побудова економетричної моделі на основі покрокової регресії.

7. Побудова моделі багатофакторної регресії.
8. Поняття мультиколінеарності та основні наслідки мультиколінеарності.
9. Ознаки мультиколінеарності
10. Нелінійні однофакторні економетричні моделі, їхні властивості.
11. Оцінка параметрів лінійної економетричної моделі методом найменших квадратів (1 МНК).
13. Перевірка загальної якості моделі та рівності двох коефіцієнтів детермінації.
14. Методи оцінки параметрів нелінійних моделей.
15. Нелінійні однофакторні економетричні моделі, їхні властивості.
16. Оцінювання прогнозних можливостей моделі.
17. Поняття та наслідки гетероскедастичності.
18. Поняття автокореляції та наслідки автокореляції.
19. Загальнений метод найменших квадратів (метод Ейткена).
20. Багатофакторні лінійні економетричні моделі динаміки та особливості їх побудови.
21. Дистрибутивно-лагова модель та авторегресивна модель, зв'язок між ними
22. Статистичні проблеми при оцінці параметрів моделей динаміки.
23. Прогнозування та аналіз за моделями нелінійної регресії.
24. Використання сучасних програмних засобів в економетричних дослідженнях і моделюванні.
25. Роль економетричних досліджень в обліку і оподаткуванні.

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента «Економетричні моделі в обліку і оподаткуванні», форма контролю – залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90 – 100	Зараховано
82 – 89	
75 – 81	
67 – 74	
60 – 66	
1 – 59	Незараховано (необхідне перескладання)

VII. Рекомендована література

1. Дем'янчук М. А. Економетрична модель залежності відрахувань на соціальні виплати підприємств та їх фінансових результатів. *Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics»*. 2019. № 17. С. 68-79. ERL : <https://modecon.mnau.edu.ua>
2. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика) : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2018. 406 с.
3. Скорук О. В., Грудзевич Ю. І. Інтеграція цифрових технологій та економіко-математичного моделювання в бізнес-процесах підприємств. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. Випуск 6(15). URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/496> DOI: 10.32782/dees.15-12
4. Скорук О. В. Економіко-математичне моделювання сталого розвитку у діяльності підприємств. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. Том 4 № 36. С. 183–189. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-04-183-189>

5. Скорук О. В. Ефективність економіко-математичного моделювання в оптимізації бізнес-процесів. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3134>. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-57-13
6. Скорук О. В. Оптимізаційні методи і моделі : навчальний посібник. Луцьк ВНУ імені Лесі Українки, 2023. 273 с. URL : <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22437>
7. Скорук О. В. Оптимізаційні методи та моделі : метод. вказівки для практичних занять. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. 150 с.
8. Скорук О. В. Оптимізаційні методи та моделі : метод. рекомендації для самостійної роботи. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 28 с. URL : <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/23154>
9. Проскурович О., Завгородня Т. & Горбатюк К. Діагностування ефективності використання основних фондів засобами економетричного моделювання. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. № 1. С. 15–25. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-3-2> (дата звернення: 30.12.2023).\
10. Fumio Hayashi. *Econometrics*. Princeton University Press, 2000. 712 p.
11. Perkhun L. A study of the effect of various types of tax receipts on general revenues of Ukraine's regions. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. 2016. Volume 4. P. 25–28.