



Лектор дисципліни

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка дисципліни на
moodle.nati.org.ua

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМЕТРИКА»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр
Спеціальність 071 «Облік і оподаткування»
Освітня програма «Облік і оподаткування»
Рік навчання 3, семестр 5
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Майбородіна Наталія Вікторівна, кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри природничо-математичних та загальноінженерних дисциплін
n.maiborodina@nati.org.ua

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування особистості студентів, розвиток їх інтелекту та здібностей до логічного та алгоритмічного мислення;

формування системи теоретичних знань і практичних навичок з основ математичного апарату для розв’язування теоретичних і практичних задач;

вироблення навичок математичного дослідження економічних задач, побудови математичних моделей;

прищеплення навиків самостійного вивчення літератури з математики, економетрії та її прикладних питань;

необхідна математична підготовка та знання для вивчення інших дисциплін математичного та економічного циклу.

Економетрика належить до однієї з дисциплін математичного циклу, яка забезпечує основу теоретичної підготовки економічних дисциплін.

Дисципліна займає одне з основних місць і відіграє важливу роль в формуванні бухгалтера сільського господарства. Вона тісно пов’язана з вивченням спеціальних дисциплін, які потрібні спеціалісту у даній галузі.

Завдання вивчення дисципліни: вивчення основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується для розв’язування економічних задач. Це здійснюється шляхом проведення занять за відповідною тематикою з обов’язковим обґрунтуванням та доведенням доцільності використання технологій; виконанням індивідуальних завдань.

Навчальна дисципліна формує такі **міждисциплінарні зв’язки:**
дисципліни, що **передують:**

українська мова за професійним спрямуванням; іноземна мова за професійним спрямуванням, математика для економістів;

(вказати назви навчальних дисциплін)

дисципліни, що **забезпечуються:**

економіка сільського господарства, бізнес-аналіз, основи наукових досліджень.

(вказати назви навчальних дисциплін)

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування» спеціальності 071 «Облік і оподаткування».

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в процесі професійної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки і характеризується комплексністю й невизначеністю умов.

Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва та обліку і оподаткування, що передбачає застосування теорій та методів економетричного аналізу та математичного апарату, і характеризується комплексністю та відповідністю до програмних умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність вчитися та бути готовим до засвоєння та застосування набутих знань.

ЗК 2. Здатність до аналізу та синтезу як інструментарію виявлення проблем та прийняття рішень для їх розв'язання на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

ЗК 3. Здатність працювати самостійно та в команді з урахуванням вимог професійної дисципліни, планування та управління часом.

ЗК 6. Здатність бути критичним та самокритичним.

ЗК7. Здатність до гнучкого мислення та компетентного застосування набутих знань в професійній діяльності.

ЗК 8. Здатність спілкуватися державною та іноземними мовами як усно, так і письмово.

ЗК 9. Навички використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 11. Здатність презентувати результати проведених досліджень.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці.

СК 2. Здатність формувати обліково-аналітичну інформацію для ефективного управління діяльністю підприємства.

СК 3. Здатність використовувати математичний інструментарій для дослідження економічних процесів, розв'язання прикладних економічних та оптимізаційних завдань у сфері обліку, аудиту та оподаткуванні.

СК 4. Здатність до відображення відомостей про господарські операції суб'єктів господарювання в фінансовому та управлінському обліку, їх систематизації, узагальнення у звітності та інтерпретації для задоволення інформаційних потреб осіб, що приймають рішення.

СК 6. Здатність проводити аналіз господарської діяльності підприємства та фінансовий аналіз з метою прийняття управлінських рішень.

СК 8. Здатність застосовувати та формувати інформаційну підтримку управління підприємством з використанням сучасного технічного та методичного інструментарію.

СК 10. Здатність здійснювати контроль господарської діяльності як функції управління підприємством з метою забезпечення його ефективного функціонування, оцінки результатів роботи, виконання планів, визначення порушень прийнятих норм і стандартів, підвищення відповідальності.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Демонструвати базові знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.

ПРН 3. Усвідомлювати сутність об'єктів обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування та розуміти їх роль і місце в господарській діяльності.

ПРН 4. Формувати й аналізувати фінансову, управлінську, податкову і статистичну звітність підприємств, установ, організацій та інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень.

ПРН 6. Демонструвати розуміння особливостей практики здійснення обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування діяльності підприємств, установ та організацій різних форм власності, організаційно-правових форм господарювання та видів економічної діяльності.

ПРН 8. Обґрунтовувати ефективність прийняття рішення з використанням обліково-аналітичної інформації та розуміти організаційно-економічний механізм управління підприємством.

ПРН 12. Усвідомлювати особливості функціонування підприємств у сучасних умовах господарювання та демонструвати розуміння його ринкового позиціонування.

ПРН 13. Володіти базовими знаннями фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для застосовування економіко-математичних методів у обраній професії.

ПРН 14. Демонструвати навички володіння загальнонауковими та спеціальними методами дослідження економічних явищ і процесів на підприємстві.

ПРН 16. Вміти працювати як самостійно, так і в команді. Проявляти самостійність і відповідальність у роботі, професійну повагу до етичних принципів, демонструвати повагу до індивідуального та культурного різноманіття.

ПРН 17. Аналізувати розвиток системи і моделей бухгалтерського обліку на національному та міжнародному рівнях з урахуванням професійного світогляду.

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
5 семестр				
Модуль 1. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І ЯВИЩ				
1. Історія економетрики. Математичне моделювання економічних процесів і явищ лінійна модель парної регресії: метод найменших квадратів для лінійної моделі парної регресії, дослідження лінійної моделі парної регресії.	2/6	Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку економетрики. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти. Будувати та досліджувати лінійну модель парної регресії.	Обговорення питань теми. Розв'язування ситуаційних завдань	15
2. Нелінійні економетричні моделі парної регресії.	2/4	Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку теорії	Обговорення питань теми. Розв'язування практичних	15

Алгоритми побудови нелінійних моделей, які зводяться до лінійних: параболічна гіперболічна степенева показникова. Дослідження нелінійних моделей парної регресії		нелінійних економетричних моделей парної регресії.	завдань	
3. Лінійна модель множинної регресії. Багатофакторні економетричні моделі та їх специфікація. Метод найменших квадратів для лінійної моделі множинної регресії.	2/2	Демонструвати знання й розуміння теорії лінійних моделей множинної регресії.	Обговорення питань теми. Розв'язування практичних завдань	20
4. Дослідження лінійної моделі множинної регресії	2/4	Досліджувати лінійні моделі множинної регресії		20
Тест до модуля 1				30
Разом за змістовим модулем 1				100
Модуль 2. МУЛЬТИКОЛІНЕАРНІСТЬ. ГЕТЕРОСКЕДАСТИЧНІСТЬ. АВТОКОРЕЛЯЦІЯ				
5. Мультिकолінеарність. Поняття мультिकолінеарності, її наслідки та ознаки. Визначення наявності мультिकолінеарності. Алгоритм Фаррара – Глобера. Гіпотеза про доцільність розширення регресії.	2/4	Визначати наявність мультिकолінеарності	Обговорення питань теми. Розв'язування ситуаційних завдань	25
6. Гетероскедастичність. Узагальнений метод найменших	2/4	Визначати наявність гетероскедастичності	Обговорення питань теми. Розв'язування практичних завдань	25

квадратів (УМНК)				
7. Автокореляція. Природа автокореляції. Тестування наявності автокореляції. Параметризація моделі з автокорельованими залишками.	2/6	Тестувати наявність автокореляції.	Обговорення питань теми. Розв'язування практичних завдань	20
Тест до модуля 2				30
Разом за змістовим модулем 2				100
Всього за навчальну роботу		$R_{\text{нр}} = (0,7 (R_{1\text{зм}} + R_{2\text{зм}})) : 2$		70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзамену
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно