



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Математичні моделі аграрного сектору»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр
Спеціальність 051 «Економіка»
Освітня програма «Економічна кібернетика»

Рік навчання 2, семестр 4
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Рогоза Наталія Анатоліївна, к.е.н., доцент
[портфоліо](#)

Кафедра економічної кібернетики,
корпус. 15, к.221, тел. 5278567

e-mail nrogoza@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1025>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення матеріалу дисципліни є складовою загального курсу підготовки фахівців з Економічної кібернетики «Математичні моделі аграрного сектору», забезпечує практичний механізм реалізації за допомогою математичних методів ефективного управління різними організаційними системами аграрного сектору економіки. Завдання: набуття навиків практичного застосування інструментарію інформаційних технологій.

Компетентності навчальної дисципліни:

Інтегральна компетентність

Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та практичні проблеми, приймати відповідні управлінські рішення в економічній сфері та сфері цифрової економіки, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки, сучасних інформаційних технологій, методів економіко-математичного моделювання в умовах діджиталізації соціальних відносин

Спеціальні (фахові) компетентності

СК1. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезомакро- та міжнародному рівнях.

СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

СК18. Здатність розробляти стратегії розвитку економічних систем різного призначення та рівня ієрархії

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПР8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

ПР13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПР21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ семінарс ькі)	Результати навчання	Завдання	Оціню вання
Модуль 1				
Предмет, зміст, завдання та структура курсу	2	Знати основні визначення дисципліни предмет, об'єкт і завдання. Розуміти приклад застосування	Вивчення теоретичного матеріалу першої теми з опитуванням/тест	10
Оптимізація ресурсного потенціалу аграрного сектора.	2/2	Розуміти оптимізацію, взагалі та виробничих галузевих систем .в аграрному секторі	Вивчення теоретичного матеріалу з опитуванням/тест	10
Класифікація моделей. Основні прийоми моделювання	2/4	Знати основні прийоми моделювання, етапи побудови EMM та сфери їх застосування в аграрному секторі	Виконання лабораторної роботи	10
Моделювання технологічних процесів тваринницьких галузей. Оптимізація кормового раціону	4/4	Володіти основами системного підходу до моделювання економічних процесів та типами економіко-математичних моделей	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	10
0 Моделювання кормовиробництва.	4/4	Вивчити основні прийоми формалізації економічних умов та їх застосування	Виконання завдання з формалізації економічних умов	10
Оптимізація обороту та структури стада сільськогосподарськ их тварин	4/4	Знати форми запису задач лінійного програмування та вміти зводити до стандартної форми	Виконання завдання зведення до стандартної форми у відповідний ресурс електронного курсу	20
Модульний контроль 1			Підсумковий тест в ЕНК	30
Всього за 1 семестр				100
Модуль 2				
Моделювання технологічних процесів рослинницьких галузей. Класифікація.	4/2	Знати методи і обчислювальний алгоритм для задач галузі рослинництва, вибір яких залежить від конкретної постановки задачі та форми економіко-математичної моделі	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	10
Оптимізація структури посівних площ	2/2	Вміти поставити, побудувати і розв'язати задачі стосовно оптимізації посівних площ	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	10
Моделі оптимізації використання добрив	2/2	Вміти поставити, побудувати і розв'язати задачі оптимізації використання мінеральних добрив	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	10
Міжгалузевий баланс	4/6	Вміти поставити, побудувати і розв'язати задачі оптимізації міжгалузевого балансу	Виконання завдання у відповідний ресурс електронного курсу	40
Модульний контроль 2			Підсумковий тест в ЕНК	30
Всього за семестр Навчальна робота				70
Іспит				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Дедлайни визначені в ЕНК. 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 самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендовані джерела інформації

1. Галаєва Л.В., Рогоза Н.А., Шульга Н.Г. Математичні моделі аграрного сектору. Навчальний посібник. 2020. 540с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний С.І., Шарапов О.Д. та ін. Економіко-математичне моделювання: Навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2008. 534с.
3. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. СПб., 200. 480 с.
4. Жадлун З.О., Галаєва Л.В., Шульга Н.Г. Теоретичні основи математичного моделювання економічних процесів: Методичні вказівки. К.: НАУ, 2004. 27с.
5. Жадлун З.О., Галаєва Л.В., Шульга Н.Г. Математичне програмування. К.: ЦП «Компринт», 2013. 360с.

Інформаційні ресурси

1. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. FAOSTAT: веб-сайт. URL: <http://faostat.fao.org>.
3. Market outlook report: веб-сайт. URL: http://www.agr.gc.ca/pol/mad-dam/index_e.php?s1=pubs&s2=rmar&s3=php&page=rmar_01_01_2009-04-17
4. Новини агро: веб-сайт. URL: <http://agroscop.com.ua/ua/news/36.html>
5. Новини агрокультури: веб-сайт. URL: <http://sintalagriculture.com/>
6. АгроДайджест – щоденна підбірка новин, публікацій та сюжетів на тему аграрного бізнесу та нюансів агроподій: веб-сайт. URL: <http://agronews.ua/agrodigest>
7. Журнал «Зерно». веб-сайт. URL: <http://www.zerno-ua.com/>