



Силабус навчальної дисципліни
«МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ
ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ»
Освітньо-професійні програми «Економічна кібернетика»
«Цифрова економіка»
«Міжнародна економіка»
«Економіка підприємства»
Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність: 051 «Економіка»

Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський))	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	1 (перший)
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3,5 кредити / 105 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом дисципліни є теоретико-методологічні і методичні засади управління розвитком економічних систем за допомогою економіко-математичних моделей
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є формування компетентності щодо оволодіння методами обґрунтування механізму збалансованого розвитку соціально-економічних систем; моделювання варіантів управлінських рішень щодо підтримки рівноважного стану системи у навколишньому середовищі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПР1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем. ПР4. Розробляти та управляти соціально-економічними проєктами та комплексними діями з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень. ПР7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень. ПР8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань. ПР9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, досліджень та економіко-математичного моделювання та прогнозування. ПР10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами. ПР11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів. ПР12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики. ПР14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем. ПР15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного,

	методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	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. ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК6. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. 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. СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку. СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. СК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проектів у соціально-економічній сфері. СК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Тема 1. Теоретичні основи розвитку соціально-економічних систем. Тема 2. Сучасні тенденції, перспективи та стратегічні орієнтири розвитку соціально-економічних систем мікро-, мезо- та макrorівня. Тема 3. Моделювання розвитку світової економіки Тема 4. Гармонізація складових сталого розвитку світової економіки. Тема 5. Математичне моделювання світової динаміки Тема 6. Нестійкість та нелінійність розвитку динамічних систем Тема 7. Моделі прогнозування розвитку складних соціально-економічних систем Тема 8. Стратегії розвитку соціально-економічних систем. Види занять: лекційні та лабораторні заняття Методи навчання: пояснювально-наочний проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи, передбачено застосування активних та інтерактивних навчальних технологій: робота в малих групах; кейс-метод; банки візуального супроводження Форми навчання: денна, заочна
Пререквізити	Базові знання з економетрики, мікро- та макроекономіки, загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Знання з моделювання та управління розвитком економічних систем можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи
Інформаційне забезпечення	Навчальна та наукова література:

з репозитарію та фонду НТБ НАУ	1. Kasianova N., Kravchuk N., Tarasova E. Enterprise development management through managed chaos. <i>Independent Journal of Management & Production</i>. Vol. 10, Issue 5, 2019. Pp. 1626-1644 2. Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Савчук Л.М. Моделювання економіки : навч. посібник. Дніпро : УДУНТ, 2022. 154 с. 3. Касьянова Н.В., Танцюра Ю.А. Моделювання розвитку енергетичної системи країни. <i>Інфраструктура ринку</i>. 2018. № 19. С. 67-71. 4. Коверга С.В., Касьянова Н.В., Павлович Р.В. Інвестиційне забезпечення розвитку національної інноваційної системи України: стратегія, оцінка, концепції: монографія. МОН України ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет». Слов'янськ: Вид-во Б. І. Маторіна, 2020. 197 с. 5. Моделювання складних систем: посібник. Львів: Видавництво «Новий Світ – 2000», 2020. 404 с. 6. Управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем: Колективна наукова монографія / Під ред. Н.В. Касьянової. К.: Видавництво Ліра-К, 2019. 232 с. 7. Харазішвілі Ю.М., Бугайко Д.О., Ляшенко В.І. Сталий розвиток авіаційного транспорту України: стратегічні сценарії та інституційний супровід: монографія / за ред. Ю.М. Харазішвілі; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. К., 2022. 276 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальна лабораторія «Моделювання соціоекологоекономічних систем» кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Екзамен	
Кафедра	Бізнес-аналітики та цифрової економіки	
Факультет	Факультет економіки та бізнес-адміністрування	
Викладач(і)		КАСЬЯНОВА НАТАЛІЯ ВІТАЛІЇВНА Посада: завідувач кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки Науковий ступінь: доктор економічних наук Вчене звання: професор Профайл викладача: https://feba.nau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekonomichnoji-kibernetiki/cyber-sklad/2-uncategorised/398-kasyanova-nataliya-vitalijivna Тел.: (044) 406-78-10 E-mail: nataliia.kasianova@npp.nau.edu.ua Робоче місце: ауд. 2.302
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	