

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС навчальної дисципліни ОНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна загальноуніверситетського каталогу
Коди та назви спеціальностей, для яких пропонується навчальна дисципліна	A5 Професійна освіта (за спеціалізаціями) B13 Бібліотечна, інформаційна та архівна справа B11 Філологія (за спеціалізаціями) D1 Облік і оподаткування D2 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок D3 Менеджмент D4 Публічне управління та адміністрування D7 Торгівля E2 Екологія F2 Інженерія програмного забезпечення F3 Комп'ютерні науки G1 Хімічні технології та інженерія G2 Технології захисту навколишнього середовища G3 Електрична інженерія G4 Енерговиробництво (за спеціалізацією) G6 Інформаційно-вимірювальні технології G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка G8 Матеріалознавство G9 Прикладна механіка G10 Металургія G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	7 семестр (другий півсеместр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Економічної інформатики (EI)
Мова викладання	Українська
Лектор (викладач)	 Доцент, канд. економ. наук Бандоріна Лілія Миколаївна E-mail: l.m.bandorina@ust.edu.ua просп. Науки, 4, кімн. 428, 326
Передумови вивчення дисципліни	Базові знання з роботи у середовищі табличного процесора MS Excel

Мета навчальної дисципліни	Формування системного мислення та навичок побудови і ефективного використання економіко-математичних моделей, що описують механізм функціонування економічної системи.
Очікувані результати навчання	ОРН1. Знати базові підходи до моделювання в управлінні економікою, типи економіко-математичних моделей. Розробляти і застосовувати різні класи математичних моделей як дієві інструменти економічних досліджень. ОРН2. Виконувати кількісне обґрунтування процедури дій «що буде, якщо ...» для кожного з можливих сценаріїв розвитку об'єкта дослідження, обґрунтовувати рішення в умовах невизначеності, що потребують застосування нових підходів та економіко-математичного моделювання. ОРН3. Проводити порівняльний аналіз стану фінансово-господарської діяльності, створювати відповідні моделі, приймати управлінські рішення на основі результатів моделювання та інтерпретувати наслідки прийнятих управлінських рішень. ОРН4. Застосовувати аналітичний апарат в економіці.

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри/ чверті	
		7	
		7.1	7.2
Усього годин за навчальним планом	120	–	120
у тому числі:			
Аудиторні заняття	40	–	40
– лекції	24	–	24
– лабораторні роботи	16	–	16
– практичні заняття	–	–	–
– семінарські заняття	–	–	–
Самостійна робота	80	–	80
– підготовка до аудиторних занять	20	–	20
– виконання та захист курсової роботи	–	–	–
– виконання та захист індивідуальних завдань	–	–	–
– підготовка та складання екзаменів	–	–	–
– підготовка до інших контрольних заходів	30	–	30
– опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	30	–	30
Форма семестрового контролю			Диф. залік

Заочна форма освіти

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри	
		6	7
Усього годин за навчальним планом	120	–	120
у тому числі:			
Аудиторні заняття	8	–	8
– лекції	2	–	2
– лабораторні роботи	6	–	6
– практичні заняття	–	–	–
– семінарські заняття	–	–	–
Самостійна робота	112	–	112
– підготовка до аудиторних занять	4	–	4
– виконання та захист курсової роботи	–	–	–
– виконання та захист індивідуальних завдань	24	–	24
– опрацювання навчального матеріалу	54	–	54
– підготовка та складання екзаменів	–	–	–
– підготовка та складання інших контрольних заходів	30	–	30
Форма семестрового контролю			Диф. залік

Зміст дисципліни

Розділ 1. Лінійні моделі в економіці.
 Розділ 2. Нелінійні моделі в економіці та підприємстві.
 Розділ 3. Моделі фінансово-економічних процесів.
 Розділ 4. Імітаційні і балансові моделі в економіці та підприємстві.

Контрольні заходи та критерії оцінювання

Оцінки розділів 1, 2, 3, 4 (відповідно Р1, Р2, Р3 та Р4) визначаються за 12-бальною шкалою за результатами лабораторних робіт та контрольної роботи.

Семестровий контроль з дисципліни проводиться у формі диференційованого заліку.

Оцінка диференційованого заліку визначається як середнє арифметичне визначених за 12-бальною шкалою оцінок розділів дисципліни з подальшим переведенням до 100-бальної шкали за визначеною методикою.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни співпадає з семестровою оцінкою дисципліни (ДЗ).

Необхідною умовою допуску до семестрового контролю є відпрацювання лабораторних робіт відповідного розділу дисципліни (для заочної форми навчання – виконання та захист індивідуального завдання).

Політика викладання

Студент не допускається до семестрового контролю за відсутності позитивної оцінки (не нижче 4 балів за 12-бальною шкалою) хоча б з одного із розділів.

Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в

	УДУНТ». Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, фальсифікації або фабрикації результатів, що були отримані на лабораторних заняттях, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання сфальсифікованої роботи та повторного проходження процедури оцінювання.
Засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій, комп'ютерних робочих місць для проведення лабораторних робіт, прикладного програмного забезпечення: MS Windows 11; MS Office 2019
Навчально-методичне забезпечення	Основна література 1. Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Савчук Л.М. Моделювання економіки : навч. посібник. Дніпро : УДУНТ, 2022. 154 с. 2. Вітлінський В.В. Моделювання економіки : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2003. 408 с. 3. Вітлінський В.В. Терещенко Т.О., Савіна С.С. Економіко-математичні методи та моделі : оптимізація : навч. посіб. [Електронний ресурс]. Київ : КНЕУ, 2016. 303 с. 4. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Моделювання економіки : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. Київ : КНЕУ, 2005. 306 с. 5. Вовк В.М. Паславська І.М. Інвестування : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 465 с. 6. Економіко-математичне моделювання : навч. посіб. / за ред. О.Т. Іващука. Тернопіль : ТНЕУ «Економічна думка», 2008. 704 с. 7. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2001. 170 с. 8. Інтроеспертивний аналіз. Методи та засоби експертного оцінювання : монографія / Крючковський В.В., Петров Е.Г., Соколова Н.А., Ходаков В.Є.; за ред. Е.Г. Петрова. Херсон : Гринь Д.С., 2011. 168 с. 9. Оптимізаційні методи та моделі в підприємницькій діяльності : навч. посіб. / Волонтир Л.О., Потапова Н.А., Ушкаленко І.М., Чіков І.А. Вінницький національний аграрний університет. Вінниця : ВНАУ, 2020. 404 с. 10. Пілько А.Д. Прогнозування соціально-економічних процесів : конспект лекцій. Івано-Франківськ, 2011. 81 с. 11. Портфельне інвестування : підручник / Шевченко О.Г., Майорова Т.В., Юркевич О.М., Урванцева С.В. [та ін.] ; за наук. ред. О.Г. Шевченко, Т.В. Майорової. Київ : КНЕУ, 2010. 407 с. 12. Рейтингове управління економічними

	системами. /Богатов О.І., Лисенко Ю.Г., Петренко В.Л., Скобелев В.Г. Донецьк: Південно-Схід Лтд, 1999. 110 с. 13. Стеценко І.В. Моделювання систем: навч. посіб. [Електронний ресурс, текст] / І.В. Стеценко ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2010. 399 с. 14. Теорія імовірностей та математична статистика : курс лекцій. / Т.А. Ліхоузова. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. 300 с. 15. Томашевський В.М. Моделювання систем. Київ : Видавнича група ВНУ, 2005. 352 с. 16. Тоцький В.І., Лаврененко В.В. Організаційний розвиток підприємства : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2005. 247 с. Допоміжна література 17. Вовк В.М. Паславська І.М. Інвестування : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 465 с. 18. Вовк В.М., Зомчак Л.М. Оптимізаційні моделі економіки : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 318 с. 19. Гончаренко Т.П. Оцінювання сезонності в системі маркетингу промислових підприємств. БІЗНЕСІНФОРМ. № 2. 2014. С. 366-370. 20. Грабовецкий Б.Є. Основи економічного прогнозування : навч. посіб. Вінниця : ВФ ТАНГ, 2000. 21. Дацко М.В., Карбовник М.М. Дослідження операцій в економіці : навч. посіб. Львів : ПАІС, 2009. 288 с. 22. Коваленко І.П., Драган С.В., Рихальський М.А. Експертні оцінки в управлінні інноваційними проектами. Миколаїв : НУК, 2007. 168 с. 23. Костіна Н.І., Алексєєв А.А., Василик О.Д. Фінанси : системи моделей і прогнозів : навч. посіб. Київ : Четверта хвиля, 2001. 343 с. 24. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / Геєць В.М., та ін. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2008. 396 с. 25. Порохня В.М. Моделювання економіки : монографія. Запоріжжя : ЗДІА, 2001. 314 с. 26. Снитюк В.Є. Прогнозування. Моделі. Методи. Алгоритми : навч. посіб. Київ : ТОВ «Макклаут», 2008. 364 с. 27. Шарпов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.Є. Економічна кібернетика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 231 с.
--	---

Ухвалено на засіданні кафедри економічної інформатики
(Протокол № 18 від 30 червня 2025 р.)

Зав. кафедри

Лілія БАНДОРІНА