

## **Силабус освітнього компоненту ВК**

(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

**Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)**

### **Моделювання управління в соціально- економічних системах**

**3 або 4 (осінній або весінній семестр)**

**Дата створення: 8.04.2021 р.**

**Викладач: Бочарова Надія Аваківна, к.е.н., доцент**

**Кафедра: кафедра менеджменту**

**Контактний телефон: 067-5-777-66-3 (моб.)**

**E-mail: bocharova.n.a.xnadu@gmail.com**

**Обсяг освітнього компоненту: 4 кредита (120 годин)**

**Короткий зміст освітнього компоненту:** Метою є формування системи теоретичних знань та практичних умінь з застосування методів та моделей в економічних процесах. Завданнями дисципліни є вивчення методологій, технологій та інструментальних засобів моделювання економічних процесів, набуття практичних умінь застосування сучасних економіко-математичних методів у соціально-економічних об'єктах, оволодіння практичними навичками застосування економіко-математичних методів та моделей в економічних процесах, адаптації та використання сучасних програмних засобів оброблення економічної інформації при моделюванні економічних процесів, розробка та використання алгоритмів моделювання складних економічних систем.

Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці. Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці в умовах трансформаційних процесів. Моделювання впливу державної політики на економіку країни. Статистична модель лінійної багатогалузевої економіки. Моделі поведінки споживачів. Моделі визначення життєздатності підприємств. Використання рекурсивних моделей в підприємстві. Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості.

**Передумови для вивчення освітнього компоненту:** ОК 4 Методи дослідження в економіці і менеджменті, ОК 6 Науково-педагогічна практика.

**Компетентності:**

*Загальні компетентності:*

ЗК1. Формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору;

ЗК2. Здатність до критичного мислення генерування нових складних ідей, аналізу та синтезу цілісних знань;

ЗК3. Здатність до організації та проведення оригінальних наукових досліджень;

ЗК4. Здатність спілкуватись з науковою спільнотою з метою презентації результатів наукових досліджень та їх оприлюднення державною, англійською та/або іншою іноземною мовою;

ЗК5. Здатність до науково-педагогічної діяльності у галузі управління та адміністрування;

ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності.

*Спеціальні (фахові) компетентності:*

СК1. Здатність до пошуку, обробки та аналізу та узагальнення інформації для проведення самостійних наукових досліджень у сфері менеджменту.

СК3. Здобуття глибинних знань з менеджменту, зокрема розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, критичного аналізу основних концепцій, походження, розвитку та будови організації, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції, оволодіння науковою термінологією.

СК4. Набуття універсальних навичок дослідника у сфері менеджменту, зокрема застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, управління науковими проєктами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.

СК6. Здатність до впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту.

СК7. Здатність планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження, презентувати їх результати;

СК9. Здатність до самостійного опанування новими знаннями, використання сучасних освітніх та дослідницьких технологій у сфері менеджменту.

СК10. Здатність формулювати задачі моделювання, застосовувати статистичні методи і моделі для аналізу об'єктів і процесів у сфері менеджменту

СК11. Здатність до комплексного та системного управління діяльністю підприємств автомобільного транспорту в умовах конкуренції.

СК12. Розуміння теоретичних та методологічних засад, що лежать в основі дослідження проблем у галузі управління підприємствами транспорту, розвитку і вдосконалення транспортної системи України, міжнародних транспортних коридорів, транспортно-логістичних систем.

### **Результати навчання:**

ПРН1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту.

ПРН3. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших.

ПРН4. Ініціювати, розробляти та реалізовувати проекти у сфері менеджменту, управляти ними та здійснювати пошук партнерів для їх реалізації.

ПРН7 Здійснювати критичний аналіз, узагальнювати результати наукових досліджень, формулювати та обґрунтовувати висновки і пропозиції щодо розвитку концептуальних і методологічних знань у галузі менеджменту.

ПРН8. Демонструвати навички презентації та оприлюднення результатів наукових досліджень державною та іноземними мовами в усній та письмовій формі.

ПРН10. Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту.

ПРН11. Діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності в процесі проведення наукових досліджень, оприлюднення результатів та їх впровадження.

ПРН 12. Ідентифікувати та класифікувати нові задачі в сфері менеджменту за видами економічної діяльності (автомобільний транспорт та логістика), описувати, аналізувати та оцінювати відповідні об'єкти, явища та процеси, обирати оптимальні методи їх дослідження.

ПРН13. Здійснювати дослідження проблем у галузі економіки транспорту, розвитку і вдосконалення транспортної системи України, міжнародних транспортних коридорів, транспортно-логістичних систем.

## Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин
		Очна, заочна
1	ЛК Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці	2
	ПР (ЛР, СЗ) -	-
	СР Пакети прикладних програм для моделювання процесів управління в економіці	12
2	ЛК Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці в умовах трансформаційних процесів	2
	ПР (ЛР, СЗ) Середовища рішення і вироблення рішення в умовах визначеності та невизначеності	2
	СР Методологічні аспекти й інструментарій моделювання процесів активної адаптації в економіці	12
3	ЛК Моделювання впливу державної політики на економіку країни	2
	ПР (ЛР, СЗ) -	-
	СР Моделі економічної безпеки країни	12
4	ЛК Статистична модель лінійної багатогалузевої економіки	2
	ПР (ЛР, СЗ) Аналіз ринкових сил	2
	СР Стаціонарні траєкторії	12
5	ЛК Моделі поведінки споживачів	2
	ПР (ЛР, СЗ) -	-
	СР Умови агрегації Енгеля і Курно	12
6	ЛК Моделі визначення життєздатності підприємств	2
	ПР (ЛР, СЗ) Управління витратами	2
	СР Моделювання структури життєздатності соціально-економічних систем	12
7	ЛК Використання рекурсивних моделей в підприємстві	2
	ПР (ЛР, СЗ) -	-
	СР Використання рекурсивних процедур при розв'язанні транспортних задач про призначення	12
8	ЛК Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості	2
	ПР (ЛР, СЗ) Управління інноваціями на ринку	2
	СР Рейтингове оцінювання діяльності автотранспортних підприємств	12
Разом	ЛК	16
	ПР (ЛР, СЗ)	8
	СР	96

### Методи навчання, форми та методи оцінювання:

а) проблемні й оглядові лекції, активні семінари, практичні заняття, тренінги, заняття із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки;

б) продуктивні методи: проблемний виклад, презентації, кейс-стаді, електронні заняття, дистанційні консультації;

в) частково-пошуковий, або евристичний спосіб (в процесі розв'язання конкретної проблеми, застосовується одне або кілька складних умінь логічного мислення, які утворюють його основний зміст);

г) дослідницький метод – здобувачі самостійно вивчають літературу, другі джерела, ведуть спостереження та виміри і виконують інші дії пошукового характеру.

### Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Усього
Виступ на занятті, участь у дискусії, підготовка презентації	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Захист практичних робіт	-	3	-	4	-	3	-	4	14
Контрольна робота	15				15				30
Залік									40
<b>Всього з дисципліни</b>									<b>100</b>

Засоби діагностики успішності навчання: усна відповідь; доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; розв'язання задач, розрахунки показників, побудова графіків та діаграм на основі статистичних даних; письмові завдання (тестові, контрольні роботи); самостійне опрацювання тем; систематичність роботи на семінарських та практичних заняттях, активність під час обговорення питань; підготовка тез доповіді на науково-практичну конференцію для здобувачів вищої освіти або виконання індивідуального науково-дослідного (практичного) завдання.

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на семінарських заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, правильності виконання практичних завдань та розрахунків, у тому числі запланованих на самостійне опрацювання.

Підсумковий семестровий контроль – здійснюється у формі заліку шляхом визначення ступеню засвоєння здобувачем вищої освіти навчальної дисципліни за результатами виконання обов'язкових завдань поточного (модульного) контролю.

Критерії оцінювання знань здобувачів освіти на заліку при відповіді на теоретичні питання

Оцінка	Критерії
30 – 40 балів	Здобувач освіти вільно володіє засвоєним матеріалом, вміє пояснити сутність, методика, може навести приклади застосування понятійного апарату, демонструє здатності до системного, логічного і послідовного мислення; проявляє вміння аргументувати свої думки та ставлення до відповідної проблеми.

20 – 29 балів	Здобувач освіти дає правильну відповідь на поставлене питання, при цьому показує достатні знання понятійного апарату, вміння аргументувати свої думки щодо відповідної категорії. Проте відповідь не є вичерпною, або допущені несуттєві помилки.
10 – 19 балів	Здобувач освіти у цілому відповів на поставлене запитання, але не в змозі достатньо та вичерпно аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, показав недостатні знання літературних джерел.
0 - 9 балів	Здобувач освіти дає повністю неправильну відповідь на питання, показує незадовільне знання понятійного апарату чи взагалі нічого не відповідає.

Максимальна кількість балів в цілому за дисципліною становить 100 балів. Здобувач вищої освіти отримує залік при накопиченні мінімального порогу в 60 балів.

### *Політика оцінювання*

– *Політика щодо дедлайнів та перескладання:*

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів).

Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

– *Політика щодо академічної доброчесності:* Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв).

– *Політика щодо відвідування:*

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником курсу.

Під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ»

([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_67\\_01\\_dobroch\\_1.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf)), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат»

([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_85\\_1\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf)), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ»

([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_67\\_01\\_MEK\\_1.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf)).

### **Рекомендована література:**

1. Бакурова А. В., Діденко А. В., Пшегорлинська О. А. Комплексний підхід до управління життєздатністю підприємств на основі гармонійного аналізу та системно-динамічного моделювання. Інтелект XXI, 2018, № 3, С. 31-35.
2. Григорків В.С. Моделювання економіки: підручник. Ч.: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 360 с.
3. Корхін А.С., Турчанінова І.Ю. Моделювання економіки: навч. пос. Д.: ДВНЗ «НГУ», 2016. 104 с.
4. Кулик В.В. Концептуальні підходи до управління соціально-економічними системами в умовах невизначеності та ризику. Problemy Ekonomiky, 2016. № 1. С. 100-107. URL: [https://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2016-1\\_0-pages-100\\_107.pdf](https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2016-1_0-pages-100_107.pdf)
5. Кучерова Г.Ю., Кравець О.В. Рекурсивна модель прогнозування обсягів реінвестованого чистого прибутку суб'єктів малого підприємництва. ISMA University. – Riga: «Landmark» SIA. 2017. №4.
6. Моделі, методи і засоби управління соціально-економічними об'єктами : монографія / О. О. Арсірій, Т. Л. Будорацька, М. Г. Глава [та ін.]. – Одеса : ОНПУ, 2016. – 225 с.
7. Shemayev V. Cognitive approach to modeling reflexive control in socio-economic systems. Information and Security, 2007. № 22. P. 28-37. URL : [http://it4sec.org/system/files/22.04\\_Shemayev.pdf](http://it4sec.org/system/files/22.04_Shemayev.pdf)
8. Wei Shouke, et al. System dynamics simulation model for assessing socio-economic impacts of different levels of environmental flow allocation in the Weihe River Basin, China. European Journal of Operational Research, 2012. 221.1. P. 248-262. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S037722171200207X>

### **Додаткові джерела:**

1. Дистанційний курс: <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2415>
2. Національний банк України.: URL: [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua)
3. Національна бібліотека України ім. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. TRADING ECONOMICS. URL: <https://tradingeconomics.com>
5. Vensim. Ventana Systems, Inc. URL: <https://vensim.com/>
6. Державний комітет статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua>