

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра менеджменту

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК37 «Вступ до системного аналізу»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність

075 «Маркетинг»

(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма

Маркетинг

(назва спеціалізації)

інститут, факультет

документальних комунікацій, менеджменту,

технологій та фізики

(назва факультету)

2021 – 2022 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до системного аналізу» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 075 «Маркетинг», освітньо-професійна програма «Маркетинг»

Мова навчання: українська.

Розробник: О.В. Дейнега, д.е.н., проф. кафедри менеджменту

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри менеджменту

Протокол від «___» _____ 202__ року № ___

Завідувач кафедри менеджменту _____ (Микитин Т.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від «___» _____ 202__ року № ___

Голова навчально-методичної комісії _____ (Савченко О. Р.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

О.В. Дейнега 2021
© РДГУ, 2021

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань <u>07 «Управління та адміністрування»</u> (шифр і назва)	<i>Вибіркова</i>	
Модулів – 2	Спеціальність: <u>075 «Маркетинг»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	2-й
		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		3-й	3-й
		Лекції	
		18 год.	6 год.
	Практичні		
	18 год.	6 год.	
	Самостійна робота		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,0 самостійної роботи студента – 3,0	Освітній рівень: <i>бакалавр</i>	54 год.	78 год.
		Індивідуальні завдання: 9 год.	
		Вид контролю: залік	Вид контролю: залік
		Рік підготовки:	
		2-й	
		Передумови для вивчення дисципліни: Інформаційні системи та технології, Статистика	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

- для денної форми навчання – 40 % до 60 %;
- для заочної форми навчання – 13,0 % до 87,0 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування знань із загальної теорії систем і системного підходу як методологічної основи для прикладного дослідження, аналізу та моделювання соціально-економічних систем різних рівнів агрегування, сфер діяльності і функцій.

Завдання:

- вивчення теоретичних основ загальної теорії систем;
- набуття вмінь практичного застосування системного підходу і апарата системного аналізу під час дослідження складних соціально-економічних явищ і процесів

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні поняття та характеристики систем та їх конкретний прикладний інструментарій стосовно соціально-економічних систем;

вміти: використовувати здобуті знань для розв'язування економічних проблем і формування на цій основі обґрунтованих управлінських рішень.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти за спеціальністю 075 Маркетинг та освітньо-професійної програми «Маркетинг» РДГУ дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких загальних та фахових компетентностей.

Загальні компетентності:

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Фахові компетентності:

СК 10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.

СК11. Здатність аналізувати поведінку ринкових суб'єктів та визначати особливості функціонування ринків.

СК 12. Здатність обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу.

3. Очікувані результати навчання

Р 4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

Р 7. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

Р 9. Оцінювати ризики провадження маркетингової діяльності, встановлювати рівень невизначеності маркетингового середовища при прийнятті управлінських рішень.

Р 11. Демонструвати вміння застосовувати міждисциплінарний підхід та здійснювати маркетингові функції ринкового суб'єкта.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні положення теорії систем і системного аналізу

ТЕМА 1. Основні етапи розвитку системного аналізу

Світоглядне розуміння поняття «система». Історичні передумови виникнення вчення про системи. Відображення системності знань у працях Евкліда, Платона, Арістотеля. Зміст системно-онтологічних концепцій Б.Спінози та Г.Лейбніца. Перші спроби філософського обґрунтування логіко-дедуктивної природи системи знань.

Специфіка відображення теоретичного знання як системи (неокантіанство), особливостей цілого (холізм, гештальтпсихологія), методів побудови логічних і формалізованих систем (неопозитивізм) у буржуазній філософії 2-ї половини ХІХ і початку ХХ ст. Марксистська філософія про загальний зв'язок явищ, розвиток, протиріччя тощо. Початок інтенсивного проникнення поняття системи у різні області конкретно-наукового знання з 2-ї половини ХІХ ст.

Програма побудови «загальної теорії систем» фон Берталанфі як одна з перших спроб узагальненого аналізу системної проблематики.

ТЕМА 2. Загальні системні закономірності

Роль об'єктивних системних закономірностей у економічних процесах. Поняття про закономірність і про загальносистемну закономірність. Інтерпретації системної закономірності.

Закономірність зростання та спадання ентропії чи негентропії в системі. Закономірність залежності потенціалу економічної системи від характеру взаємодії елементів або рівня організованості системи. Закономірність циклічного характеру функціонування економічних систем. Закономірність внутрішньо системної та міжсистемної конвергенції. Закономірність, що полягає в намаганні системи зберегти рівновагу за рахунок протидії зовнішньому збуренню. Закономірність «найбільш слабких місць». Закономірність розбіжності темпів виконання функцій елементами системи. 20-процентна закономірність. Закономірність переходу з макро- на макрорівень у економічних системах. Закономірність нерівномірного розвитку складових частин економічної системи. Закономірність збільшення ступеню ідеальності економічних систем. Закономірність повноти частин економічної системи.

ТЕМА 3. Базові поняття та моделі систем

Мета як суб'єктивний образ бажаного стану середовища. Система як засіб досягнення мети. Стан і поведінка системи. Рівновага та стійкість системи.

Модель системи як «чорного ящика», вхід і вихід системи, середовище, що оточую систему. Модель складу системи, елементи та підсистеми системи. Модель структури системи, зв'язки між елементами системи.

Структурна схема системи. Поняття про граф, вершину, ребро, дугу структурної схеми системи. Лінійні, ієрархічні, матричні, мережеві структури. Динамічні моделі. Типи динаміки системи: функціонування, розвиток. Класифікація систем. Поняття про системи матеріальні, природні, штучні, технічні, економічні, абстрактні, логічні, символічні, великі, складні, динамічні, керовані тощо

ТЕМА 4. Основні характеристики систем

Елемент як параметр системи. Властивість як якість елемента системи. Базові властивості системи. Внутрішні та зовнішні характеристики системи. Цілісність, комунікативність, ієрархічність, рухомість, адаптивність, унікальність, інерційність системи. Роль зв'язку в існуванні системи. Зв'язки першого, другого та третього порядків. Симбіоз. Синергія. Зв'язки походження, координування, перетворення, структури, функціонування, розвитку, управління. Прямі та зворотні зв'язки. Поняття функції та функціонування системи. Принципи успішного функціонування систем.

Змістовний модуль 2. Оцінювання в системному аналізі

ТЕМА 5. Основні типи шкали вимірювання

Поняття про оцінку та оцінювання. Етапи оцінювання складних систем. Поняття шкали. Шкала номінального типу як найпростіша якісна шкала (шкала найменувань, класифікаційна шкала). Приклади шкали номінального типу. Рангова шкала чи шкала порядку. Приклади шкали порядку. Шкала інтервалів. Основна властивість шкали інтервалів. Приклади шкали інтервалів. Шкала відношення (подібності). Приклади шкали відношення. Шкала відмінностей. Приклади шкали відмінностей. Обробка характеристик системи, які виміряні у різних шкалах. Показники та критерії оцінювання систем. Види критеріїв якості. Шкала рівнів якості систем із управлінням. Показники та критерії ефективності функціонування систем.

ТЕМА 6. Кількісні методи системного аналізу

Аналітичні методи: характеристика та сфера застосування. Статистичні методи: характеристика та сфера застосування. Логічні методи: характеристика та сфера застосування. Лінгвістичні та семіотичні методи: характеристика та сфера застосування. Графічні методи: характеристика та сфера застосування.

ТЕМА 7. Якісні методи системного аналізу

Методи типу «мозкова атака» чи «колективна генерація ідей»: характеристика та сфера застосування.

Методи типу сценаріїв: характеристика та сфера застосування.

Методи експертних оцінок: характеристика та сфера застосування

Методи типу Делфі: характеристика та сфера застосування

Методи типу дерева цілей: характеристика та сфера застосування

Морфологічні методи: характеристика та сфера застосування

ТЕМА 8. Застосування методів системного аналізу в економіці

Вибір управлінських рішень із допомогою методів системного аналізу для управлінських, маркетингових, логістичних систем.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Вс ьо го	в тому числі			Вс ьо го	в тому числі		
		Л ек ці ї	Пра кти чні заня ття	Са мо сті йн а ро бо та		Л ек ці ї	Пр акт ич ні за ня ття	Са мо сті йн а ро бо та
Змістовий модуль 1. Загальні положення теорії систем і системного аналізу								
Тема 1. Основні етапи розвитку системного аналізу	10	2	-	8	11	1	—	10
Тема 2. Загальні системні закономірності	8	2	2	4	11	1	—	10
Тема 3. Базові поняття та моделі систем	14	2	2	10	11	1	—	10
Тема 4. Основні характеристики систем	10	2	2	6	10	1	2	7
Разом за змістовим модулем	42	8	6	28	43	4	2	37
Змістовний модуль 2. Оцінювання в системному аналізі								
Тема 5. Основні типи шкали вимірювання	10	2	2	6	10	—	—	10
Тема 6. Кількісні методи системного аналізу	14	2	2	10	13	1	2	10
Тема 7. Якісні методи системного аналізу	14	2	2	10	13	—	2	11
Тема 8. Застосування методів системного аналізу в економіці	10	2	2	6	11	1	—	10
Разом за змістовим модулем	48	8	8	32	47	2	4	41
Усього годин	90	16	14	60	90	6	6	78

5. Теми практичних занять

№ з/п	Зміст тов. мод.	Тема	Кількість годин	
			Денна ф.	Заочна ф.
1	I	Основні етапи розвитку системного аналізу	—	—
2		Загальні системні закономірності	2	—
3		Базові поняття та моделі систем	2	—
4		Основні характеристики систем	2	2
5		Основні типи шкали вимірювання	2	—
6	II	Кількісні методи системного аналізу	2	2
7		Якісні методи системного аналізу	2	2
8		Застосування методів системного аналізу в економіці	2	—
Всього			14	6

6. Самостійна робота

№ з/п	Зміст тов. мод.	Тема	Кількість годин	
			Денна ф.	Заочна ф.
1	I	Основні етапи розвитку системного аналізу	6	10
2		Загальні системні закономірності	4	10
3		Базові поняття та моделі систем	10	10
4		Основні характеристики систем	6	7
5		Основні типи шкали вимірювання	6	10
6	II	Кількісні методи системного аналізу	10	10
7		Якісні методи системного аналізу	6	11
8		Застосування методів системного аналізу в економіці	6	10
Всього			54	78

7 Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання виконується у формі *написання реферату чи есе на задану тему*:

1. Закономірність збільшення ступеню ідеальності економічних систем.
2. Поняття про природні, технічні, символічні системи.
3. Прямі та зворотні зв'язки.
4. Лінгвістичні та семіотичні методи: характеристика та сфера застосування.

5. Морфологічні методи: характеристика та сфера застосування.
6. Задачі розподілу ресурсів в економічній системі з ієрархією в умовах невизначеності.
7. Задачі розподілу ресурсів в економічній системі з ієрархією.
8. Побудова ієрархічних організаційних моделей управління забрудненням атмосферного повітря в системі екологічного моніторингу регіону.
9. Моделі оптимального керування демографічними процесами у системах з ієрархією.
10. Модель міжрегіональної міграції на основі системи звичайних диференціальних рівнянь.
11. Моделі оптимального керування демографічними процесами у системах з ієрархією.
12. Структурована за віком модель оптимальної поведінки споживача у мережі споживчих патчів.
13. Ієрархічні багатоешелонні моделі систем в економіці
14. Координація в багатоешелонних ієрархічних моделях фірм з розповсюдженою мережевою структурою.
15. Застосування сучасної обчислювальної техніки при побудові моделей системного аналізу.
16. Формалізація діяльності організації в методології ARIS.
17. Споживчі показники якості економічної інформації.
18. Еволюція корпоративних інформаційних систем.

8. Методи навчання

- МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- МН2 – практичний метод (практичні заняття);
- МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анування, рецензування, складання реферату);
- МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні);
- МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань);
- МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

9. Методи оцінювання

- МО2 – усне та письмове опитування;
- МО4 – тестування;
- МО6 – реферати, есе;
- МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- МО8 – презентації та виступи на наукових заходах.
- МО2 – усне та письмове опитування;
- М10 – залік.

10. Засоби діагностики результатів навчання

- залік;
- реферати, есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

11. Критерії оцінювання результатів навчання.

Головною передбаченою формою підсумкового контролю є екзамен. Курс орієнтований на бальну систему оцінки. Мінімальний пороговий рівень оцінки – 60 балів. Максимальна кількість балів становить 100, що розподілені за видами робіт наступним чином:

Критерії оцінювання результатів навчання

№ з/п	Вид роботи	Кількість балів	Розрахунок	Максимальна сума балів
Поточна робота				
1	Активна робота під час лекційних занять	2,0	$2,0 \cdot 8 = 16$	16
2	Активна робота під час практичних занять	3,0	$3,0 \cdot 7 = 21$	21
3	Модульні контрольні роботи	20,0	$20,0 \cdot 2 = 40$	40
4	ІНДЗ (написання тез доповідей або статті)	20,0	$23,0 \cdot 1 = 23$	23
Всього				100

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне тестування та самостійна робота								ІНДЗ	Сума
Змістовий модуль № 1				Змістовий модуль № 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
Модульний контроль-20				Модульний контроль-20				23	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		

64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни “Вступ до системного аналізу” включає:

- комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- опорний конспект лекцій на паперовому носії;
- опорний конспект лекцій на електронному носії;
- друковані роздаткові матеріали;
- фолійні матеріали;
- завдання та методичні вказівки до вивчення курсу.

14. Рекомендована література

Базова

1. Аршинова О. І. Системний аналіз: навч. посібник / О. І. Аршинова, А. В. Шевченко. – К.: НАУ, 2008. – 128 с.
2. Бродський Ю.Б., Молодецька К.В., Николук О.М. Системний аналіз в економіці: навч. посіб. – Житомир : ЖНАУ, 2014. – 173 с.
3. Бурячок В. Л. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці: Підручник / [В.Л. Бурячок та ін.]. – К.:ДУТ, 2015. – 345 с.
4. Коваленко І. І. Вступ до системного аналізу: навч. посіб. / І. І. Коваленко, П. І. Бідюк, О. П. Гожий. - Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2004. - 148 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/513880/>.
5. Ладанюк А. П. Основи системного аналізу : навчальний посібник / А. П. Ладанюк. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 176 с.
6. Роїк О. М. Системний аналіз: навч. посібник / О. М. Роїк, А. А. Шиян, Л. О. Нікіфорова. – Вінниця: ВНТУ, 2015. – 83 с. URL: https://web.posibnyku.vntu.edu.ua/fmib/32royik_systemnyj_analiz/txt/vstup.html.
7. Шарапов О. Д. Системний аналіз: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / О. Д. Шарапов, В. Д. Дербенцев, Д. Є. Семьонов.– К.: КНЕУ, 2003. – 154 с.

8. Чорней Н. Б. Теорія систем і системний аналіз / Н. Б. Чорней, Р. К. Чорней. – К.: МАУП, 2005. – 256 с.

Допоміжна

1. Козловський С.О. Основи теорії систем і системного аналізу. Методичні вказівки з курсу, для практичних занять та до самостійної роботи студентів економічних спеціальностей. – Львів: НЛТУ, 2013. – 19 с.
2. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ: учеб. пособ. для вузов. – М.: Высш. школа, 1989. – 367 с.
3. Сорока К.О. Основи теорії систем і системного аналізу: навч. посіб. – Харків: ХНАМГ, 2004. – 291 с.
4. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: учеб. пособ. СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000. – 326 с.
5. Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: учеб. пособ. – К.: МАУП, 2003. – 368 с.
6. Томашевський В. М. Моделювання систем [під ред. М. З. Згуровського] / В. М. Томашевський – К. : Видавнича група BHV, 2005. – 352 с.

15. Інформаційні (інтернет) ресурси

1. Електронна бібліотека РДГУ. URL: <http://server.rdgu-dkm.rv.ua/library/>.
2. VIPRESHEBNIK. URL: <http://www.ukr.vipreshebник.ru/>.
3. Буковинська бібліотека. URL: <https://buklib.net/books/21875/>.
4. OSVITA.UA. URL: https://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/.
5. Навчальні матеріали онлайн. URL: <https://pidruchniki.com>.
6. Он-лайн бібліотека для студентів. URL: <https://www.twirpx.com/>.
7. Додаток Google AdWords. URL: <https://ads.google.com>.
8. Інструментарій сучасного менеджменту: <http://www.management.com>.
9. Бізнес-портал: <http://www.buziness.info>.
10. Загальноекономічний глосарій : <http://www.ssu-ekonomika.net>.
11. Інтернет портал для управлінців: <http://www.management.com.ua>.
12. Освітньо-професійна програма «Маркетинг» спеціальності 075 «Маркетинг» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти РДГУ. URL: <http://rshu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/592-osvitni-prohramy-bakalavr>

Робоча програма _____ Вступ до системного аналізу _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2022_-2023_
навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма _____ Вступ до системного аналізу _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2023_-2024_
навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма _____ Вступ до системного аналізу _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2024_-2025_
навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма _____ Вступ до системного аналізу _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2025_-2026_
навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____)