

МАРИУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра математичних методів та системного аналізу



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОКЗП 1.1.3. Методологія та організація наукових досліджень

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Освітньо-професійна програма Системний аналіз

(шифр і назва напрямку підготовки)

Напрямок підготовки 124 Системний аналіз

(шифр і назва спеціальності)

Спеціальність 124Системний аналіз

Спеціалізація _____

(назва спеціалізації)

Факультет Економіко-правовий

(назва факультету)

2020 -2021 рік

Робоча програма з дисципліни методологія та організація наукових досліджень

(назва навчальної дисципліни)

для студентів ОПІ Системний аналіз
за спеціальністю 124 Системний аналіз

Розробники:

Шабельник Т.В. доктор економічних наук, доцент, професор кафедри математичних методів та системного аналізу

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри математичних методів та системного аналізу

Протокол від № 1 від “27” серпня 2020 року

Завідувач кафедри математичних методів та системного аналізу



(підпис)

(Шабельник Т.В.)

(прізвище та ініціали)

“27” серпня 2020 року

© Шабельник Т.В. 2020 р.

© МДУ, 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 12 Інформаційні технології	Нормативна	
	ОПП Системний аналіз		
Модулів –		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	
Індивідуальне науководослідне завдання - вирішення типових завдань за темами змістових модулів		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних -4 самостійної роботи студента – 6	Освітній рівень: другий магістерський рівень	14	4
		Практичні, семінарські	
		16	8
		Лабораторні	
			.
		Самостійна робота	
		60	78
		Індивідуальні завдання: 9	
Вид контролю: залік			

Примітка.

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

для денної форми навчання – 50%,

для заочної форми навчання – 15%,

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування системи знань, умінь і практичних навичок з теорії та методології наукових досліджень, вмінь та практичних навичок здійснення наукових досліджень.

Завдання навчальної дисципліни полягає у формуванні у спеціалістів здатність оцінювати сучасні методологічні та теоретичні підходи, що застосовуються у світовій практиці використання інформаційних технологій та методів системного аналізу; творчо аналізувати результати наукової та виробничої роботи, самостійно знаходити шляхи її удосконалення та вміння інформативно та обґрунтовано оформити їх у відповідних документах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- сутність, специфіки та проблем наукових досліджень;
- загальні положення організації науково-дослідної роботи у вищих навчальних закладах як невід'ємною складовою освітньої діяльності;
- основні етапи та форми процесу наукового дослідження.

вміти:

- організовувати науково-дослідну роботу;
- використовувати традиційні і сучасні методи проведення наукових досліджень;
- оформлювати результати наукових досліджень;
- впроваджувати результати наукових досліджень.

Місце навчальної дисципліни в освітній програмі: ОК 3. НДЗП 1.1.3.

Передумови для вивчення дисципліни: Українська мова (за професійним спрямуванням), Іноземна мова, Основи системного аналізу, Теорія прийняття рішень, Організація баз даних та знань, Системи штучного інтелекту, Програмування, Математичні методи системного аналізу, Моделювання складних систем.

Результати навчання: Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовами. Здатність використання різноманітних методів, зокрема сучасних інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях. Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. Володіння поглибленими професійно-профільними знання і практичними навичками для проектування інформаційних систем будь-якої складності, для вирішення конкретних завдань проектування інтелектуальних інформаційних систем з керування об'єктами різної фізичної природи. Розуміння принципів і методів аналізу та оцінювання завдань, які сприяють подальшому розвитку ефективного використання інформаційних ресурсів систем прийняття рішень.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Концептуальні засади та організація наукового дослідження.

Тема 1. Концептуальні основи та специфіка наукового дослідження.

Поняття, зміст, предмет науки як системи знань на сучасному етапі. Сутність, мета, завдання, специфіка наукових досліджень в умовах ринкової трансформації економіки України.

Тема 2. Організація науково-дослідної роботи магістрантів.

Принципи організації науково-дослідної діяльності. Види і форми науково-дослідної роботи магістрантів спеціальності «Системний аналіз». Планування науково-дослідної діяльності магістрантів.

Змістовий модуль 2. Методологія організації наукових досліджень.

Тема 3. Технологія та методологія наукових досліджень.

Основні етапи та форми процесу наукового дослідження. Процес наукового дослідження та його характеристика. Дослідницький етап наукового процесу: склад та характеристика. Етап впровадження результатів наукового дослідження.

Тема 4. Рівні та методи наукового дослідження.

Сутність, структура, критерії методики наукового дослідження. Загальнонаукові методи дослідження: сутність, види, характеристика.

Тема 5. Оформлення результатів наукового дослідження та їх впровадження.

Систематизація результатів дослідження: сутність, види. Магістерська робота як кваліфікаційне дослідження. Форми викладення висновків та рекомендацій наукового дослідження. Ефективність результатів наукових досліджень та її критерії.

Тема 6. Академічна доброчесність та боротьба з академічним плагіатом.

Академічна доброчесність: основні поняття. Боротьба з академічним плагіатом: шляхи, проблеми та перспективи. Нормативно-правове забезпечення питань академічної доброчесності. Програмні засоби перевірки результатів досліджень на плагіат.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	сем	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Концептуальні засади та організація наукового дослідження.												
Тема 1. Концептуальні основи та специфіка наукового дослідження.	14	2	2			10	14	1	2			11
Тема 2. Організація науково-дослідної роботи магістрантів.	14	2	2			10	14	1	2			11
Разом за змістовим модулем 1	28	4	4			20	28	2	4			22
Змістовий модуль 2. Методологія організації наукових досліджень												
Тема 3. Технологія та методологія наукових досліджень.	14	2	2			10	14	1	1			12
Тема 4. Рівні та методи наукового дослідження.	14	2	2			10	14		1			13
Тема 5. Оформлення результатів наукового дослідження та їх впровадження.	18	4	4			10	18	1	1			16
Тема 6. Академічна доброчесність та боротьба з академічним плагіатом.	16	2	4			10	16		1			15
Разом за змістовим модулем 2	62	10	12			40	62	2	4			56
Усього годин	90	14	16			60	90	4	8			78

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Концептуальні основи та специфіка наукового дослідження.	2
2	Організація науково-дослідної роботи магістрантів.	2
3	Технологія та методологія наукових досліджень.	2
4	Рівні та методи наукового дослідження.	2
5	Оформлення результатів наукового дослідження та їх впровадження.	4
6	Академічна доброчесність та боротьба з академічним плагіатом.	4
	Усього	16

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Концептуальні основи та специфіка наукового дослідження.	10
2	Організація науково-дослідної роботи магістрантів.	10
3	Технологія та методологія наукових досліджень.	10
4	Рівні та методи наукового дослідження.	10
5	Оформлення результатів наукового дослідження та їх впровадження.	10
6	Академічна доброчесність та боротьба з академічним плагіатом.	10
	Усього	60

7. Індивідуальні завдання

Підготовка реферату/тез доповіді на конференції/статті з обраної теми.

8. Методи навчання

Викладання дисципліни здійснюється через лекційні та практичні заняття, індивідуальні та групові консультації, самостійну роботу студентів з виконання практичних завдань по кожній темі по індивідуальним варіантам, захист практичних робіт, тестування. Усі теми дисципліни згруповані у 2 змістовних модулях.

9. Критерії оцінювання

Критерії поточного оцінювання знань студентів.

Усний виступ та виконання письмового завдання, тестування	Критерії оцінювання
5	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
4	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
3	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
2	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.

Доповнення виступу:

2 бали – отримують студенти, які глибоко володіють матеріалом, чітко визначили його зміст; зробили глибокий системний аналіз змісту виступу, виявили нові ідеї та положення, що не були розглянуті, але суттєво впливають на зміст доповіді, надали власні аргументи щодо основних положень даної теми.

1 бал отримують студенти, які виклали матеріал з обговорюваної теми, що доповнює зміст виступу, поглиблює знання з цієї теми та висловили власну думку.

Суттєві запитання до доповідачів:

2 бали отримують студенти, які своїм запитанням до виступаючого суттєво і конструктивно можуть доповнити хід обговорення теми.

1 бал отримують студенти, які у своєму запитанні до виступаючого вимагають додаткової інформації з ключових проблем теми, що розглядається.

Експрес-контроль:

2 бали нараховуються студентам, які вільно володіють усім навчальним матеріалом, орієнтуються в темі та аргументовано висловлюють свої думки. **1 бал** отримують студенти, які частково володіють матеріалом та можуть окреслити лише деякі проблеми теми.

Складання словника основних термінів, що визначені програмою курсу (за темами):

Програмою курсу визначено перелік ключових термінів, що розкривають зміст кожної теми. Студентам пропонується скласти словник основних термінів з конкретної теми на останніх сторінках опорного конспекту лекцій.

2 бали нараховуються студентам, які не лише склали повний перелік визначених термінів з конкретної теми, а й можуть вільно розтлумачити їх зміст.

1 бал нараховуються студентам, які склали неповний перелік визначених термінів з конкретної теми і не можуть їх розтлумачити без конспекту.

Ведення опорного конспекту лекції:

2 бали нараховуються студентам, які в повному обсязі самостійно і творчо опрацювали всі питання лекції і вільно володіють її змістом.

1 бал нараховується студентам, які опрацювали лише окремі питання лекції і не достатньо вільно володіють її змістом.

Підготовка творчих завдань(есе, дайджест):

2 бали отримують студенти, які можуть виокремити з різних джерел основні положення, структурно об'єднати їх, коротко проаналізувати кожне з них та зробити ґрунтовні узагальнюючі висновки.

1 бал отримують студенти, які в цілому правильно виокремили основні положення кожного з джерел, але не зробили їх відповідного аналізу та узагальнюючих висновків.

Ведення конспекту першоджерел.

2 бали отримують студенти, які опрацювали всю необхідну обов'язкову літературу, засвоїли її основні теоретичні положення, вміють їх пояснити і розтлумачити.

1 бал отримують студенти, котрі опрацювали не всю необхідну літературу, не завжди розуміють її вихідні теоретичні положення, поверхово їх пояснюють.

Підсумковий модульний контроль знань студентів.

Критерії підсумкового модульного оцінювання знань студентів

Письмова контрольна робота або тестування	Критерії оцінювання
21-25	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та
	Практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.

17-21	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
14-17	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
10-14	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
10	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

10. Засоби навчання

Поточний контроль знань студентів здійснюється за допомогою тестів, опитувань по темам, захисту звітів про виконання практичних робіт. Модульний контроль здійснюється із застосуванням тестів. Підсумковий контроль здійснюється у формі ПМК.

Завданням поточного контролю знань студентів є перевірка розуміння та запам'ятовування певного теоретичного матеріалу, умінь самостійної роботи зі спеціальною літературою, набуття практичних навичок роботи з ПК і окремими програмними засобами, вміння пояснити і захистити свою роботу.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							Сума (в балах)
Змістовий модуль №1		Змістовий модуль №2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	Реферат/тези/наук. стаття	
10	10	15	20	10	20	15	100

T1, T2, ... – змістові теми

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		
70 - 74	D	задовільно	
64 - 73	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

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення:

Під час викладання дисципліни для занять використовується лабораторна база комп'ютерних класів МДУ, які обладнано мережею комп'ютерів IBM Pentium.

Перелік програмного забезпечення: Microsoft Excel (надбудова «Пошук рішення»), STATISTICA, Visio, Visual Studio, Microsoft Project.

13. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень/ А.М. Єріна // Навч. посібник. – К.: ЦНЛ, 2004. – 212 с.
2. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень/ О.В. Крушельницька// Навч. посіб. – Київ: «Кондор», 2009.-206 с.
3. Мазаракі А.А. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація)/ А.А. Мазаракі // Навч. посібник. – К.: КНТЕУ, 2010. – 280 с.

Додаткові:

4. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень / Д.М. Стеченко, О.С. Чмир// Підручник. - К.: Знання 2007 - 317 с.
5. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко// Підручник. – К.: “Знання – Прес”, 2003.