

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Заступник керівника
(проректор з науково-педагогічної роботи)

Афанасьєв М.В.

**МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
робоча програма навчальної дисципліни**

Галузь знань	Всі галузі знань
Спеціальність	Всі спеціальності
Освітній рівень	Третій (освітньо-науковий)
Освітня програма	Всі освітні програми

Вид дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

**базова
українська**

Завідувач кафедри
комп'ютерних систем та технологій

Пушкар О. І.

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2019**

УДК 3003.064(07)
М-54

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій.
Протокол № 1 від 27.08.2018 р.

Розробник:
Пушкар О. І., д.е.н., проф. кафедри комп'ютерних систем і технологій.

**Лист оновлення та перезатвердження
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри

Вступ

В умовах постійного оновлення науки формуються нові напрямки, підходи, технології. Стрімке підвищення ролі науки в сучасному світі вимагає від дослідника значного рівня теоретичних знань і практичних умінь у проведенні наукових досліджень та їх ефективної організації. Пошук адекватних наукових результатів стає можливим тільки завдяки використанню великих обсягів накопичених знань, які можуть бути задіяні в процесі проведення та впровадження наукових досліджень. Для вченого важливими стають уміння організувати науково-дослідну діяльність і ефективно використовувати вже відомі наукові напрацювання, а також досконале володіння методологією наукових досліджень (МНД).

Навчальна дисципліна "Методологія та організація наукових досліджень" є базовою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) ступеню. Дисципліна передбачає використання різноманітних форм навчання, основними серед яких є лекційні та практичні заняття у формі семінарів, практикумів, презентацій та виконання і захист індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ).

Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування та розвиток здатності до кваліфікованого застосування методологічних принципів і методів наукової діяльності. Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

- сформуувати у аспірантів цілісне теоретичне уявлення про загальну методологію наукової творчості;
- ознайомити з вимогами, що пред'являються до наукових досліджень, основами їх планування, організації;
- озброїти аспірантів інструментарієм наукових методів, які можуть бути з користю застосовані в процесі дослідження складних систем, економічних, педагогічних, інформаційних тощо;
- ознайомити з вимогами, що пред'являються до оформлення різних науково-дослідних робіт;
- сформуувати у аспірантів навички ефективної роботи з джерелами інформації;
- передати аспірантам комплекс знань та вмінь, які допоможуть їм у майбутньому здійснювати діяльність пошукового і творчого характеру в процесі виконання своїх професійних обов'язків.

Об'єктом навчальної дисципліни є методологія як вчення про організацію та проведення наукових досліджень.

Предметом навчальної дисципліни виступають методи наукових досліджень, а також теоретичні та методологічні основи організації науково-дослідницької діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

знати:

- сучасні тенденції, напрями і закономірності розвитку вітчизняної науки в умовах глобалізації та інтернаціоналізації;
- методологію наукового пізнання;
- досягнення світової і української науки у відповідній області;
- (усвідомлювати і приймати) соціальну відповідальність науки і освіти;
- принципи організації наукової діяльності та наукових досліджень;
- алгоритми постановки теми, проблеми та мети наукового дослідження;
- принципи системного мислення у науковій творчості;
- основи методології емпіричних досліджень;
- основи методології дослідження складних систем;
- методи теоретичного дослідження;

- методи математичного моделювання;
- характеристики проектних форм наукових досліджень;
- технологію роботи над дисертацією;
- принципи організації наукової праці;
- технологію презентації, захисту та впровадження результатів наукових досліджень.

вміти:

- ефективно організувати науково-дослідну діяльність;
- формулювати тему, проблему та мету наукового дослідження;
- виділяти об'єкт і предмет дослідження;
- розробляти план проведення науково-дослідних робіт;
- виконувати аналіз складних систем;
- проводити наукові дослідження із застосуванням емпіричних методів;
- виконувати оброблення емпіричних даних і будувати на їх основі математичні моделі;
- формулювати гіпотези, розробляти класифікації, отримувати і обґрунтовувати наукові результати з використанням методів теоретичного дослідження;
- ефективно використовувати існуючі інформаційні ресурси з різних джерел, аналізувати й обробляти інформацію;
- виконувати оформлення, презентацію, захист та впровадження результатів науково-дослідної роботи.
- аналізувати, оцінювати і порівнювати різні теоретичні концепції в галузі дослідження і робити висновки;
- проводити самостійне наукове дослідження, що характеризується академічної цілісністю, на основі сучасних теорій і методів аналізу;
- генерувати власні нові наукові ідеї, повідомляти свої знання та ідеї науковому співтовариству, розширюючи межі наукового пізнання;
- вибирати й ефективно використовувати сучасну методологію дослідження;
- планувати і прогнозувати свій подальший професійний розвиток.

мати навички (автономність і відповідальність):

- критичного аналізу, оцінки та порівняння різних наукових теорій і ідей;
- аналітичної та експериментальної наукової діяльності;
- планування і прогнозування результатів дослідження;
- ораторського мистецтва і публічного виступу на міжнародних наукових форумах, конференціях і семінарах;
- наукового письма та наукової комунікації;
- планування, координування та реалізації процесів наукових досліджень;
- системного розуміння галузі вивчення та демонструвати якісність і результативність обраних наукових методів;
- участі в наукових заходах, фундаментальних наукових вітчизняних та міжнародних проектах;
- лідерського управління та керівництва науковим колективом;
- відповідального і творчого ставлення до наукової та науково-педагогічної діяльності;
- проведення інформаційного пошуку та досвіду передачі наукової інформації з використанням сучасних інформаційних та інноваційних технологій;
- захисту інтелектуальних прав власності на наукові відкриття і розробки.

1. Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

<i>Попередні дисципліни</i>	<i>Наступні дисципліни</i>	
Дисципліни професійного спрямування магістерських та бакалаврських програм	Дисципліни професійного спрямування за відповідною спеціальністю	
Курс	1	
Семестр	2-й	
Кількість кредитів ECTS	6	
Аудиторні навчальні заняття	лекції	22
	практичні	28
Самостійна робота	130	
Форма підсумкового контролю	ПМК	

2. Компетентності та результати навчання за дисципліною:

Компетентності	Результати навчання
Демонструвати системне розуміння галузі вивчення, майстерність в частині умінь і методів дослідження, використовуваних у цій галузі	вибирати й ефективно використовувати сучасну методологію дослідження;
	аналізувати, оцінювати і порівнювати різні теоретичні концепції в галузі дослідження і робити висновки;
	критично аналізувати, оцінювати та порівнювати різні наукові теорії та ідеї;
Планувати, розробляти, реалізовувати і коригувати комплексний процес наукових досліджень;	системне розуміння галузі вивчення та демонструвати якісність і результативність обраних наукових методів
	організовувати, планувати і реалізовувати процес наукових досліджень;
	аналізувати й обробляти інформацію з різних джерел;
	проводити самостійне наукове дослідження, що характеризується академічною цілісністю, на основі сучасних теорій і методів;
	генерувати власні нові наукові ідеї,
	Формулювати проблему, тему дослідження, об'єкт, предмет та задачі дослідження
	проведення патентного пошуку та досвіду передачі наукової інформації з використанням сучасних інформаційних та інноваційних технологій;
складати заявки на гранти та використовувати методи проектного менеджменту при управлінні науковими дослідженнями;	
Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть	мати навички участі в наукових заходах, фундаментальних наукових вітчизняних та міжнародних проектах;
	обґрунтовувати актуальність теми, наукову новизну та практичну значимість отримуваних результатів
	застосовувати метод моделювання в наукових дослідженнях
	застосовувати емпіричні та теоретичні методи дослідження

заслужувати публікації на національному або міжнародному рівні	застосовувати методологію дослідження складних систем
Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові і складні ідеї	проводити професійний та всебічний аналізу проблем у відповідній області;
	проводити експертизу наукових проектів і досліджень;
	володіти прийомами і методами системного підходу і системного аналізу
	використовувати багатопарадигмальні та міждисциплінарні методологічні підходи в наукових дослідженнях
Повідомляти свої знання та досягнення колегам, науковому співтовариству і широкої громадськості	повідомляти свої знання та ідеї науковому співтовариству, розширюючи межі наукового пізнання;
	застосовувати навички ораторського мистецтва і публічного виступу на міжнародних наукових форумах, конференціях і семінарах
	Захищати наукові результати в формі дискусії як формі наукової комунікації
	Оприлюднювати результати досліджень в статтях, монографіях, дисертаціях
Сприяти розвитку суспільства, заснованого на знаннях	використовувати механізм впровадження наукових розробок у практичну діяльність;
	планувати і прогнозувати свій подальший професійний розвиток
	Використовувати та формувати норми взаємодії в науковому співтоваристві та наукової етики вченого-дослідника;
	Розвивати власний творчий потенціал та прийоми активізації наукової творчості

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Методологічні основи наукового дослідження

Тема 1. Наука і наукове дослідження.

Наука як спосіб пізнання світу. Функції науки. Класифікація наук. Проблема, гіпотеза. . Поняття наукової теорії. Стандартна модель наукової теорії. Структура наукових теорій. Методологічні і евристичні принципи побудови теорій. Основні функції наукової теорії. Наукова парадигма.

Знання і наука як спосіб пізнання світу. Уявлення про наукове пізнання. Наука і наукове дослідження, (пошукові, фундаментальні та прикладні). (емпіричні, теоретичні, виробничі)., теорія,. Поняття. Операції з поняттями. Поняття наукової школи, нормальної науки, наукової революції.

Тема 2. Науковий метод. Методологія наукових досліджень

2.1. Науковий метод. Предмет методології науки. Етапи науково-дослідної роботи. Співвідношення мети і завдань дослідження. Основні елементи методології наукових досліджень. Постановка теми дослідження, проблема, мета й задачі дослідження. Актуальність теми. Функції гіпотези. Наукова новизна. Практична значимість роботи, аналіз зацікавлених організацій та осіб. Структурна модель предметної області. . Загальна характеристика методів науки. Класифікація методів наукового до-

слідження. Технологія наукового дослідження. Методика дослідження. Результати дослідження.

Тема 3. Емпіричні методи дослідження та Інструментарій обробки даних емпіричних досліджень

Основні поняття теорії вимірювань. Спостереження як метод пізнання. Експеримент як особлива форма наукового пізнання. Емпіричні методи дослідження. Загальні та спеціальні методи наукового дослідження. Характеристика і функції методів дослідження. Методи експертного оцінювання. Інструментарій обробки даних емпіричних досліджень.

Тема 4. Теоретичні методи досліджень

4.1. Принципи - інструменти пізнання. Абстрагування та ідеалізація. Методи аналізу, класифікації і побудови теорій. Теоретичні методи досліджень. Наукові закони, регулярність та випадковість.

Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем

Системний метод. Системний підхід і системний аналіз. Самоорганізація систем і синергетика. Синергетичний аналіз складно організованих систем. Методологія дослідження складних систем.

Становлення системного метода досліджень. Специфіка системного метода та класифікація систем. Сучасні методи математичного опису складних систем (фазовий простір, теорія хаосу, аттрактори, фрактали).

Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях

Поняття моделі. Класифікація моделей. Якість моделей та її оцінка. Адекватність моделей. Істина і моделі. Динаміка моделей. Метод моделювання. Комп'ютерне моделювання.

Змістовний модуль 2 Технологія і організація наукового дослідження

Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень

Наукова діяльність, її різновиди. Суб'єкти наукової діяльності. Форми організації наукової діяльності. Договір на наукову діяльність. Технологія наукових досліджень. Складання заявок на держбюджетну тему наукового дослідження. Планування наукового дослідження. Експертиза наукових доробок.

Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

Інформаційний простір науковця. Національна система науково-технічної інформації. Технологія роботи з інформаційними джерелами. Електронні ресурси. Теорія та практика динамічного читання й раціональної роботи з науковою літературою. Публікація результатів наукових досліджень. Наукометричні бази публікацій. Імпакт-фактор.

Тема 9. Проектні форми наукових досліджень

Форми фінансування науково-дослідницької діяльності. Методи проектного менеджменту при управлінні науковими дослідженнями. Складання заявок на гранти.

Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень

Організація роботи над дисертацією. Система атестації наукових кадрів. Вибір теми дослідження. Складання плану дисертації. Основні вимоги до оформлення дисертацій. Розробка презентації наукового дослідження. Зміст та структура доповіді. Впровадження результатів закінчених наукових досліджень. Ефективність результатів наукових досліджень: критерії, розрахунок. Захист дисертації.

Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності

Принципи системного мислення у науковій творчості. Прийоми активізації наукової творчості. Самоорганізація наукової праці. Здібності до наукової діяльності і їх розвиток. Фактори, що визначають рішення наукової задачі. Перешкоди творчого мислення. Дискусія як форма наукової комунікації. Стратегія і тактика полеміки. Способи аргументації в науковій дискусії.

4. Порядок оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (мінімальна сума, що дозволяє студенту зарахувати вивчення дисципліни – 60 балів);

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегровану* оцінку результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля;

Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

активна робота на лекційних заняттях;

презентації і дискусії на практичних заняттях;

перевірка есе за заданою тематикою;

перевірка індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ) за заданою тематикою.

Модульний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться у формі тестування. Тести включають запитання одиничного і множинного вибору щодо перевірки знань основних категорій навчальної дисципліни.

Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів. Оцінювання знань студента під час практичних занять проводиться за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою у процесі розгляду проблемних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків під час виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і під час

виступів в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання студента або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. У ході оцінювання лабораторних робіт увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів. Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку.

Критеріями оцінювання есе є:

- здатність проводити критичну та незалежну оцінку певних проблемних питань;
- застосування аналітичних підходів;
- якість і чіткість викладення міркувань;
- логіка, структуризація та обґрунтованість висновків щодо конкретної проблеми;
- самостійність виконання роботи;
- грамотність подачі матеріалу;
- використання методів порівняння, узагальнення понять та явищ;
- оформлення роботи.

Порядок підсумкового контролю з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі визначення загальної суми балів за семестр на основі технологічної карти.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС наведені в табл.1

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60.

Розподіл балів за тижнями змістових модулів 1 та 2 наведено в табл.2.

Таблиця 1

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (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	не зараховано
1 – 34	F		

Розподіл балів за тижнями змістових модулів 1 та 2

Теми змістового модулю		Лекційні заняття	Практичні заняття	Есе	Контрольна робота	ІНДЗ	Усього
Змістовий модуль 1	Тема 1	1	1				2
	Тема 2	1	6				7
	Тема 3	1	6				7
	Тема 4	1	6				7
	Тема 5	1	6				7
	Тема 6	1	6		3		10
Змістовий модуль 2	Тема 7	1	6				7
	Тема 8	1	6	4			11
	Тема 9	1	6				7
	Тема 10	1	6		3		10
	Тема 11	1	6			18	25
Усього		11	61	4	6	18	100

5. Індивідуальне науково дослідне завдання

Індивідуальне науково дослідне завдання (ІНДЗ) аспіранта є вибіркоким видом позааудиторної самостійної роботи аспіранта та має навчально-дослідницький характер, виконується у процесі вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни і завершується разом зі складанням підсумкового заліку з даної навчальної дисципліни.

Реальною вважається робота, яка виконана відповідно до наявної теми дослідження аспіранта, на основі його реальних даних і результати якої повністю або частково можуть бути використані в дисертації.

Тема ІНДЗ: *"Формування елементів наукового дослідження на снові використання інструментарію МНД".*

Мета ІНДЗ – формування практичних навичок та вміння їх застосовувати в процесі вирішення поставлених наукових задач.

Об'єктом ІНДЗ є процеси наукового дослідження відповідно до обраної аспірантом тематики згідно його індивідуального плану.

Предмет ІНДЗ – сукупність теоретико-методичних підходів до формування елементів рішень наукових задач що пов'язані з реальною тематикою досліджень аспіранта.

6. Рекомендована література

13.1. Основна

1. Пушкарь А.И., Потрашкова Л.В. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности». Учебное пособие. – Харьков: Изд. ИНЖЕК, 2009. – 289 с. (Русск. яз.)

3. Ашерев А.Т. Подготовка, экспертиза и защита диссертаций: Учебное пособие. – Харьков: Изд. УИПА, 2002. – 136 с.

2. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Уч. пособие для ВУЗов.

– М.: Юнити-ДАНА, 2005. - 287 с.

4. Морозов В Культура письменной научной речи. М.: Икар, 2008. — 268 с. — ISBN 978-5-7974-0144-5.

5. Файерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М.: Прогресс, 1986. – 544 с.

13.2. Додаткова

6. Пригожин Илья "Философия нестабильности" // Вопросы философии N 6, стр. 46-57 (1991)

7. Наринян А.Р. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / А. Р. Наринян, В. А. Поздеев ; Европейский ун-т. - К. : Издательство Европейского ун-та, 2002. - 109 с.: рис. - Библиогр.: с. 108-109.

8. Бертран Рассел Человеческое познание, его сфера и границы/ - Ника-Центр, Институт общегуманитарных исследований М.: 2001,- 150с.

9. Требования к рецензируемым журналам, разработанные издательством «Эльзевир» (Elsevier) в соответствии с международными этическими правилами научных публикаций. - ООО «РИД ЭЛСИБЕР» (версия февраль, 2010)

13.3. Інформаційні ресурси

10. Касьяненко В. О. Моделювання та прогнозування економічних процесів [Електронний ресурс] / В. О. Касьяненко. – Режим доступу : <http://sumdu.telesweet.net/doc/lections/Modelyuvannya-ta-prognozuvannya-ekonomichnih-protseviv/index.html>.

11. О признаках научной новизны экономических диссертаций [Електронний ресурс] / Белоусов В. И. – Режим доступу: <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/176696>

12. / Импакт фактор [Електронний ресурс] / Материал из Википедии – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Импакт-фактор>

13. Элли Кристалл Вселенная как голограмма [Електронний ресурс] / – Режим доступу: <http://www.crystalinks.com/holographic.html>

14. Переосмыслення економіки як науки [Електронний ресурс] / – Режим доступу: www.kmbbs.kiev.ua/studio

15. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. [Електронний ресурс] /– Режим доступу : www.eur.ru.