

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
МАШИНОБУДІВНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР МОРСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Код РПНД Т8506

ЗАТВЕРДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної роботи

Сергій СЛОБОДЯН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

**Методологія наукових досліджень
та педагогічної діяльності**

**METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH
AND PEDAGOGICAL ACTIVITY**

рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

тип дисципліни: обов'язкова

мова(и) викладання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 14 «Електрична інженерія» спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» освітньо-наукової програми «Енергетичне машинобудування».

01 вересня 2024 року. – 17 с.

Розробник:

Шевцов А.П., професор Навчально-наукового центру морської інфраструктури, д-р техн. наук, професор.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» узгоджено з гарантом освітньої програми «Енергетичне машинобудування».

Гарант освітньої програми
д-р техн. наук, професор


Сергій СЕРБІН

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» розглянуто на засіданні Навчально-наукового центру морської інфраструктури.

Протокол № 1 від «27» 08 2024 р.

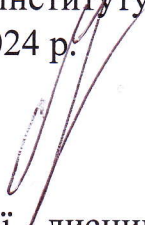
Керівник центру


Юрій ХАРИТОНОВ

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» розглянуто Навчально-методичною радою Машинобудівного навчально-наукового інституту.

Протокол № 1 від «27» 08 2024 р.

Голова


Сергій СЕРБІН

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» погоджено з навчальним відділом.

Начальник відділу


Андрій ЛАБАРТКАВА

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» затверджена Навчально-методичною радою НУК.

Протокол № 6 від «28» 08 2024 р.

Голова НМР НУК


Сергій СЛОБОДЯН

© НУК, 2024

Зміст

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни	5
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни	6
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	11
7. Форми поточного та підсумкового контролю	11
8. Критерії оцінювання результатів навчання	14
9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна	15
10. Рекомендовані джерела інформації	15

ВСТУП

Анотація

Дисципліна «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» є теоретичною основою сукупності знань та вмінь щодо проведення фундаментальних і прикладних досліджень в сфері науки та здійснення педагогічної діяльності. Метою викладання дисципліни є ознайомлення з методологією наукових досліджень та педагогічної діяльності, формування навичок застосовувати їх у практичній діяльності при організації і проведенні дослідницької діяльності та навчальних занять.

Завданням вивчення навчальної дисципліни є засвоєння наступного: концепцій, основних понять та засад наукового дослідження та педагогічної діяльності; видів наукових досліджень та особливостей їх проведення; методів та способів наукового дослідження; сутності сучасних теоретичних та емпіричних методів наукових досліджень; джерел первинної і вторинної інформації, необхідної для наукової роботи; можливості та області застосування математичних та фізичних методів моделювання досліджуваних процесів; способів координації комплексних наукових досліджень.

Ключові слова: методологія, наукові дослідження, педагогічна діяльність, математичне та фізичне моделювання, наукові результати, джерела інформації.

Abstract

The discipline «Methodology of scientific research and pedagogical activity» is the theoretical basis of the set of knowledge and skills for conducting fundamental and applied research and implementation of pedagogical activity. The aim of this discipline is the familiarization with the methodology of scientific research and pedagogical activity, the formation of skills to apply it in practical activities in the organization and conducting research activities in the educational institutions.

The task of teaching this discipline is the assimilation of the following: the concepts, basic concepts and principles of scientific research and pedagogical activity; types of scientific research and features of their conduct; methods and ways of scientific research. The course involves students the essence of modern theoretical and empirical methods of scientific research; sources of primary and secondary data sources, which are necessary for scientific work; opportunities and application areas of mathematical and physical methods of modeling of the studied processes; ways of coordination of complex scientific research.

Keywords: methodology, scientific research, pedagogical activity, mathematical and physical modelling, scientific results, data sources.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни			
		Денна форма навчання		Заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»	Обов'язкова			
Модулів – 2	Спеціальність: 142 «Енергетичне машинобудування» (освітня програма «Енергетичне машинобудування»)	Рік підготовки:			
Змістових модулів – 4		1-й		1-й	
Електронна адреса РПНД на сайті Університету:					
Загальна кількість годин – 180		Семестри:			
		1-й	2-й	1-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента – 4	Освітній рівень: третій (освітньо-науковий)	Лекції			
		15 год	15 год	8 год	8 год
		Практичні заняття			
		15 год	15 год	8 год	8 год
		Самостійна робота			
		60 год	60 год	74 год	74 год
		Індивідуальні завдання			
		–	–	–	–
		Вид контролю:			
		залік	залік	залік	залік
	Форма контролю: комбінована				

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» є формування у студентів відповідно до освітньо-наукової програми таких **компетентностей**:

- СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері енергетичного машинобудування та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з енергетичного машинобудування та суміжних галузей.
- СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та іноземною мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень.

- SK04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері енергетичного машинобудування та дотичні до неї міждисциплінарні проекти.
- SK06. Здатність до досягнення підсумкової мети дослідження - практичного впровадження або перспективи такого в ракурсі теоретичної науки.
- SK07. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти з енергетичного машинобудування.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумови для вивчення дисципліни не передбачені.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у аспірантів таких **програмних результатів навчання**:

- РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми галузі енергетичного машинобудування державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних і міжнародних наукових виданнях.
- РН05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з енергетичного машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
- РН07. На основі результатів теоретичних і експериментальних досліджень розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у сфері енергетичного машинобудування з дотриманням норм академічної етики.
- РН09. Уміння організовувати та проводити викладання професійно-орієнтованих дисциплін та розробляти методичне забезпечення, на рівні, що відповідає вимогам вищої освіти.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль № 1 (Семестр 1)

Змістовий модуль 1. Методи наукових досліджень

Тема 1.1. Емпіричний та теоретичний методи наукового пізнання [5]. стор. 5-28, [6]. стор. 3-15.

Тема 1.2. Організація та планування наукових досліджень [1]. стор. 15-25, [9]. стор. 17-34.

Тема 1.3. Система науково-технічної інформації та інформаційний пошук [4]. стор. 35-51, [9]. стор. 40-52.

Змістовий модуль 2. Проведення досліджень в науці та техніці

Тема 2.1. Спостереження і вимірювання. Параметри оптимізації і фактори в наукових дослідженнях [2]. стор. 54-70, [6]. стор. 33-48.

Тема 2.2. Фізичне і математичне моделювання в наукових дослідженнях [3]. стор. 16-33, [7]. стор. 10-18.

Тема 2.3. Фізичний експеримент в наукових дослідженнях [1]. стор. 40-61, [9]. стор. 60-73.

Тема 2.4. Планування експерименту при пошуку оптимальних умов. Проведення експерименту [1]. стор. 62-70, [2]. стор. 71-87.

Тема 2.5. Обробка результатів експерименту. Графічний і аналітичний аналіз даних. Узагальнення результатів наукових досліджень [3]. стор. 41-65, [6]. стор. 50-61.

Модуль № 2 (Семестр 2)

Змістовий модуль 3. Апробація і захист результатів наукових досліджень

Тема 3.1. Оформлення результатів наукових досліджень як звіта з наукової роботи та як тези доповіді, доповіді та презентації доповіді [1]. стор. 162-175, [9]. стор. 174-186.

Тема 3.2. Оформлення результатів наукових досліджень як статті [1]. стор. 186-198, [9]. стор. 197-202.

Тема 3.3. Оформлення результатів наукових досліджень як заявки на винахід [1]. стор. 199-211, [9]. стор. 203-224.

Тема 3.4. Апробація результатів наукових досліджень в науково-технічних конференціях, наукових збірниках та журналах [1]. стор. 212-229, [9]. стор. 225-246.

Тема 3.5. Впровадження результатів наукових досліджень [1]. стор. 230-248, [9]. стор. 247-263.

Змістовий модуль 4. Методологія педагогічної діяльності

Тема 4.1. Сутність і структура процесу навчання у закладах вищої освіти [8]. стор. 76-92.

Тема 4.2. Методи і засоби навчання у закладах вищої освіти [8]. стор. 105-115.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	с.р.	лаб		л	пр.	с.р.	лаб
Модуль № 1 (Семестр 1)										
Змістовий модуль 1. Методи наукових досліджень										
Тема 1.1. Емпіричний та теоретичний методи наукового пізнання.	10	2	2	6	–	10	1	1	8	–
Тема 1.2. Організація та планування наукових досліджень.	10	2	2	6	–	10	1	1	8	–
Тема 1.3. Система науково-технічної інформації та інформаційний пошук.	10	2	2	6	–	10	1	1	8	–
Разом за змістовим модулем 1	30	6	6	18	–	30	3	3	24	–
Змістовий модуль 2. Проведення досліджень в науці та техніці										
Тема 2.1. Спостереження і вимірювання. Параметри оптимізації і фактори в наукових дослідженнях.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 2.2. Фізичне і математичне моделювання в наукових дослідженнях.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 2.3. Фізичний експеримент в наукових дослідженнях.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	с.р.	лаб		л	пр.	с.р.	лаб
Тема 2.4. Планування експерименту при пошуку оптимальних умов. Проведення експерименту.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 2.5. Обробка результатів експерименту. Графічний і аналітичний аналіз даних. Узагальнення результатів наукових досліджень.	12	1	1	10	–	12	1	1	10	–
Разом за змістовим модулем 2	60	9	9	42	–	60	5	5	50	–
Разом за модулем № 1	90	15	15	60	–	90	8	8	74	–
Модуль № 2 (Семестр 2)										
Змістовий модуль 3. Апробація і захист результатів наукових досліджень										
Тема 3.1. Оформлення результатів наукових досліджень як звіта з наукової роботи та як тези доповіді, доповіді та презентації доповіді.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 3.2. Оформлення результатів наукових досліджень як статті.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 3.3. Оформлення результатів наукових досліджень як заявки на винахід.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 3.4. Апробація результатів наукових досліджень в науково-технічних конференціях, наукових збірниках та журналах.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Тема 3.5. Впровадження результатів наукових досліджень.	12	2	2	8	–	12	1	1	10	–
Разом за змістовим модулем 3	60	10	10	40	–	60	5	5	50	–
Змістовий модуль 4. Методологія педагогічної діяльності										
Тема 4.1. Сутність і структура процесу навчання у закладах вищої освіти.	15	2	3	10	–	15	2	1	12	–
Тема 4.2. Методи і засоби навчання у закладах вищої освіти.	15	3	2	10	–	15	1	2	12	–
Разом за змістовим модулем 4	30	5	5	20	–	30	3	3	24	–
Разом за модулем № 2	90	15	15	60	–	90	8	8	74	–
Усього годин	180	30	30	120	–	180	16	16	148	–

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Емпіричний та теоретичний методи наукового пізнання.	2	1
2	Організація та планування наукових досліджень.	2	1
3	Система науково-технічної інформації та інформаційний пошук.	2	1
4	Спостереження і вимірювання. Параметри оптимізації і фактори в наукових дослідженнях	2	1
5	Фізичне і математичне моделювання в наукових дослідженнях	2	1
6	Фізичний експеримент в наукових дослідженнях.	2	1
7	Планування експерименту при пошуку оптимальних умов. Проведення експерименту	2	1
8	Обробка результатів експерименту. Графічний і аналітичний аналіз даних. Узагальнення результатів наукових досліджень.	1	1
9	Оформлення результатів наукових досліджень як звіта з наукової роботи та як тези доповіді, доповіді та презентації доповіді	2	1
10	Оформлення результатів наукових досліджень як статті.	2	1
11	Оформлення результатів наукових досліджень як заявки на винахід.	2	1
12	Апробація результатів наукових досліджень в науково-технічних конференціях, наукових збірниках та журналах.	2	1
13	Впровадження результатів наукових досліджень.	2	1
14	Сутність і структура процесу навчання у закладах вищої освіти.	3	1
15	Сучасні технології навчання у закладах вищої освіти.	2	2
РАЗОМ		30	16

Розподіл часу самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Підготовка до практичних занять	45	58
2	Підготовка аналітичних оглядів, тез доповідей, статей	45	45
3	Підготовка до заліків	30	45
РАЗОМ		120	148

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Набуття здобувачами компетенцій забезпечується через засвоєння навчального матеріалу у вигляді лекційних, практичних занять та самостійної роботи студентів.

Основними методами навчання з дисципліни є:

1. Пояснювально-ілюстративний метод, за допомогою повідомлення та засвоєння інформації на лекційних та практичних заняттях словесними й наочними засобами.

2. Проблемний метод, коли на практичних заняттях утворюються пошукові ситуації, розвивається активність, самостійність, творчі здібності здобувачів освіти.

Як наочний матеріал на лекціях застосовуються мультимедійні слайди та лекційні демонстрації.

З метою роз'яснення найбільш складних питань дисципліни та підвищення якості виконання завдань практичних робіт проводяться групові та індивідуальні консультації за розкладом кафедри.

Під час карантину та надзвичайних ситуацій заняття проводяться дистанційно в режимі відеоконференцій за допомогою онлайн-платформи Google Meet.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з дисципліни «Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності» є:

- виконання практичних завдань за темою наукового дослідження;
- підготовка аналітичних оглядів, тез доповідей, статей;
- залік.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова семестрова оцінка включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного заліку. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати максимум **60 балів**. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру

(виконання практичних завдань за темою наукового дослідження, підготовка аналітичних оглядів, тез доповідей і статей).

Питома вага заключного заліку в загальній системі оцінок – **40 балів**. Право здавати заключний залік надається студенту, якій з урахуванням отриманих балів проміжних оцінок і заключного заліку може набрати разом не менше **60 балів**. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки заліку.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання практичних навичок використання теоретичної підготовки здобувачів із зазначеної теми під час роботи на заняттях та протягом самостійної роботи.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих освітньою програмою, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Модуль 1 (семестр №1)		
Виконання практичних завдань за темою наукового дослідження	8 x 5 балів = 40 балів	8 x 5 балів = 40 балів
Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	1 x 20 балів = 20 балів	1 x 20 балів = 20 балів
Залік	1 x 40 балів = 40 балів	1 x 40 балів = 40 балів
Всього	100	100
Модуль 2 (семестр №2)		
Виконання практичних завдань за темою наукового дослідження	7 x 5 балів = 35 балів	7 x 5 балів = 35 балів
Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	1 x 25 балів = 25 балів	1 x 25 балів = 25 балів
Залік	1 x 40 балів = 40 балів	1 x 40 балів = 40 балів
Всього	100	100

Виконання практичного завдання за темою наукового дослідження	Критерії оцінювання
4-5	Завдання правильне, повне, логічне, містить аналіз, систематизацію, узагальнення і аргументовані висновки.

Виконання практичного завдання за темою наукового дослідження	Критерії оцінювання
2-3	Завдання частково правильне, але містить неточності і недостатньо обґрунтовані висновки.
0-1	Завдання не виконане або містить значну кількість суттєвих помилок.
<i>Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 40 для модуля 1 (8 практичних занять по 5 балів) та 35 для модуля 2 (7 практичних занять по 5 балів)</i>	

Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті		Критерії оцінювання
Модуль 1	Модуль 2	
17-20	21-25	Зміст роботи відповідає обраній темі; наявність чітко сформульованої проблеми; адекватність формулювання об'єкта, предмета, мети та задач дослідження; наявність посилань на використану літературу та відповідність оформлення роботи стандарту; відповідність висновків меті та завданням дослідження. Робота виконувалась систематично та вчасно подана на перевірку науковому керівнику у відповідності із планом виконання.
13-16	16-20	Зміст роботи відповідає обраній темі; але має поверхневий аналіз, матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано. Робота виконувалась не систематично та подана на перевірку науковому керівнику з порушенням плану виконання.
9-12	11-15	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень і лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
5-8	6-10	Студент виявляє знання і розуміння більшості положень, але лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
0-4	0-5	Робота не носить дослідницького характеру, не має аналізу і не відповідає пред'являемым вимогам. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер.

Залік	Критерії оцінювання
36-40	Відповідь логічно побудована, студент чітко та стисло викладає матеріал, показує глибокі знання з питань білету, під час доповіді впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання.
31-35	Студент спроможний чітко та стисло зробити доповідь, дає правильні відповіді на всі запитання, але не завжди упевнений в аргументації, чи не завжди коректно її формулює.
26-30	Студент спроможний чітко та стисло відповісти на питання білету, належно обґрунтовує матеріал, але допускає неточності у відповідях на запитання.

Залік	Критерії оцінювання
21-25	Студент спроможний чітко та стисло відповісти на питання білету, але допускає суттєві неточності у відповідях на запитання, не завжди належно обґрунтовує відповіді.
16-20	Студент невпорядковано дає відповіді на питання білету, намагається дати відповідь на поставлені запитання і робить спроби аргументувати свою позицію.
11-15	Студент невпорядковано дає відповіді на питання білету, робить спроби аргументувати свою позицію, надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання.
6-10	Студент демонструє задовільні знання з питань білету, але не може впевнено й чітко відповісти на додаткові запитання членів комісії, та належно обґрунтувати свою відповідь.
1-5	Студент невпорядковано дає відповіді на питання білету, не спроможний дати відповідь на запитання, відстоювати свою позицію.
0	Студент не дає відповіді на питання білету

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
Модуль 1 (семестр №1)					
ЗМ1	T1.1	Практичне заняття №1	5	Практичне заняття №1	5
	T1.2	Практичне заняття №2	5	Практичне заняття №2	5
	T1.3	Практичне заняття №3	5	Практичне заняття №3	5
ЗМ2	T2.1	Практичне заняття №4	5	Практичне заняття №4	5
	T2.2	Практичне заняття №5	5	Практичне заняття №5	5
	T2.3	Практичне заняття №6	5	Практичне заняття №6	5
	T2.4	Практичне заняття №7	5	Практичне заняття №7	5
	T2.5	Практичне заняття №8	5	Практичне заняття №8	5
ЗМ1-ЗМ2		Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	20	Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	20
Підсумковий контроль		Залік	40	Залік	40
Сума			100		100

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
Модуль 2 (семестр №2)					
ЗМ3	ТЗ.1	Практичне заняття №9	5	Практичне заняття №9	5
	ТЗ.2	Практичне заняття №10	5	Практичне заняття №10	5
	ТЗ.3	Практичне заняття №11	5	Практичне заняття №11	5
	ТЗ.4	Практичне заняття №12	5	Практичне заняття №12	5
	ТЗ.5	Практичне заняття №13	5	Практичне заняття №13	5
ЗМ4	Т4.1	Практичне заняття №14	5	Практичне заняття №14	5
	Т4.2	Практичне заняття №15	5	Практичне заняття №15	5
ЗМ3-ЗМ4		Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	25	Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	25
Підсумковий контроль		Залік	40	Залік	40
Сума			100		100

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

У спеціальних засобах навчання потреби немає.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник. Київ: АБУ, 2012. 480 с.
2. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Центр навч. л-ри, 2014. 212 с.

3. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Професіонал, 2015. 240 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Кондор, 2016. 206 с.
5. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посібник / За ред. А.Є. Конверського. Київ: Центр навч. л-ри, 2010. 428 с.
6. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Миколаїв: ЧДУ ім. П. Могили, 2010. 180 с.
7. Фареник С.А. Логіка і методологія наукового дослідження: науково-методичний посібник. Київ: Вид-во УАДУ, 2010. 228 с.
8. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. Київ: Академвидав, 2016. 352 с.
9. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. Київ: Знання-Прес, 2012. 419 с.

Допоміжна література

1. Коновалова Н.І., Греков С.А. Методологія наукових досліджень: методичні вказівки. Чернівці: Рута, 2008. 117 с.
2. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. Київ: Знання, 2007. 317 с.
3. Тарелкін Ю.П., Цикін В.О. Методологія наукових досліджень: навч. посібник. Суми: Вид-во СумДПУ, 2010. 196 с.
4. Тимченко А.А. Системні дослідження в науці та техніці. Частина І. Методологія наукових досліджень. Бібліотечка науково-технічного журналу "Вісник ЧДТУ". Черкаси: ЧДТУ, 2006. 40 с.
5. Чмиленко Ф.О., Жук Л.П. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник для студентів. Донецьк: РВВ ДНУ, 2014. 48 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Вища освіта України: журнал. URL: <https://wou.npu.edu.ua/>.
2. Google Scholar або Google Академія: пошукова система і некомерційна бібліометрична база даних, що індексує наукові публікації та наводить дані про їх цитування. URL: <https://scholar.google.com.ua/>.
3. Портал полегшення процедури оформлення наукових джерел відповідно до

вимог Вищої атестаційної комісії (ВАК) України та проходження нормоконтролю при написанні публікацій, курсових, дипломних, дисертацій та інших наукових робіт. URL: www.vak.org.ua.

4. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua>; <http://www.nau.kiev.ua>; <http://www.ukrpravo.kiev.com>; <http://www.liga.kiev.ua>.
5. Методологія науки. URL: <http://www.inter-pedagogika.ua>.
6. Методологія науки. URL: sites.google.com/site/fajrru/Home/scientific.
7. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>.
8. Національна парламентська бібліотека України. URL: <http://www.nplu.kiev.ua>.
9. Харківська державна наукова бібліотека ім. Короленка. URL: <http://korolenko.kharkov.com>.