

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

Код РПНД Т8506



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Слободян С.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

Методологія наукових досліджень
METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH

рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

тип дисципліни: обов'язкова

мова(и) викладання: українська

Миколаїв – 2022

Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

"10" червня 2022 року. – 18 с.

Розробник:

Шевцов А.П. д.т.н., професор, професор Навчально-наукового Центру морської інфраструктури.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" розглянуто на засіданні Навчально-наукового Центру морської інфраструктури.

Протокол № 11 від "29" червня 2022 р.

Директор Центру



Харитонов Ю.М.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" узгоджено з гарантом освітньої програми.

Гарант освітньої програми



Тимченко В.Л.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" розглянуто Методичною радою Машинобудівного навчально-наукового інституту.

Протокол № 01 від "29" серпня 2022 р.

Голова



Сербін С.І.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" погоджено з директором Навчально-наукового Інституту автоматики та електротехніки.

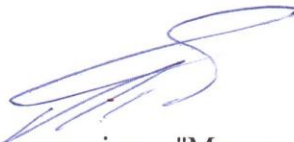
В.о. директора ННІАЕ



Жук Д.О.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" погоджено з навчальним відділом.

Начальник відділу



Лабарткава А.В.

Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" затверджена Навчально-методичною радою НУК.

Протокол № 07 від "28" вересня 2022 р.

Голова НМР НУК



© НУК, 2022

Зміст

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни	6
3. Передумови для вивчення дисципліни	7
4. Очікувані результати навчання	7
5. Програма навчальної дисципліни	8
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	12
7. Форми поточного та підсумкового контролю	13
8. Критерії оцінювання результатів навчання	15
9. Засоби навчання	16
10. Рекомендовані джерела інформації	17

ВСТУП

Анотація

Навчальна дисципліна "Методологія наукових досліджень" є теоретичною основою сукупності знань та вмінь щодо проведення фундаментальних і прикладних досліджень в сфері освіти. Метою викладання дисципліни є ознайомлення з методологією наукових досліджень та педагогічної діяльності, формування навичок застосовувати її у практичній діяльності при організації і проведенні дослідницької та викладацької діяльності в закладах освіти. Завданням вивчення навчальної дисципліни є засвоєння наступного: концепції, основних понять та засад наукового дослідження; 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, математичне та фізичне моделювання, наукові результати, джерела інформації, педагогіка.

Abstract

The discipline "Methodology of scientific research" is the theoretical basis of the set of knowledge and skills for conducting fundamental and applied research. 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 and pedagogical 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; 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, mathematical and physical modelling, scientific results, data sources, pedagogics.

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: 15 «Автоматизація та приладобудування»	Обов'язкова			
Модулів – 1	Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»)	Рік підготовки:			
Змістових модулів – 4		1-й		1-й	
Електроний адрес РПНД на сайті Університету: https://nuos.edu.ua/studentu/ polozhennya-nuk/opis- opp/onp-elektroenergetika- elektrotehnika-ta- elektromehanika/		Семестори			
Загальна кількість годин – 180		1-й	2-й	1-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи аспіранта – 4	Освітній рівень: третій (освітньо-науковий)	Лекції			
		15 год	15 год	4 год	4 год
		Практичні заняття			
		15 год	15 год	4 год	4 год
		Самостійна робота			
		60 год	60 год	82 год	82 год
		Індивідуальні завдання			
		–		–	
Вид контролю: залік					
Форма контролю: усна / письмова					

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета – підготовка фахівців, здатних ставити та розв'язувати комплексні задачі в галузі суднобудування та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Вивчення навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень" формує у аспірантів відповідно до освітньо-наукової програми такі компетентності:

- ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті.
- ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
- СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, керування складними організаційно-технічними чи кіберфізичними системами та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях.
- СК2. 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.
- СК3. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.
- СК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та міждисциплінарні проекти у суміжних галузях, проявляти лідерство під час їх реалізації.
- СК6. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумов для вивчення дисципліни не передбачено

4. Очікувані результати навчання

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

- РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних міждисциплінарних напрямів, розуміти методологію наукових досліджень. Уміти застосовувати їх у власних дослідженнях, скерованих на отримання нових знань та/або здійснення інновацій, та у викладацькій практиці.
- РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.
- РН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих комплексів та їх складових з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
- РН5. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, які дають змогу переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів. Забезпечувати захист інтелектуальної власності.
- РН6. Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, оптимізації, проектування та дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.
- РН8. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
- РН9. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, його наукове, навчально-методичне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

5. Програма навчальної дисципліни

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.

Змістовий модуль 3. Апробації 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.

Тема 3.6. Оформлення дисертації та представлення документів для її захисту [1]. стор. 249-270, [9]. стор. 264-292.

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.

Тема 4.3. Сучасні технології навчання у закладах вищої освіти [8]. стор. 171-212.

Тема 4.4. Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю студентів [8]. стор. 213-231.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	практ	лаб	с.р.		л	практ	лаб	с.р.
Змістовий модуль 1. Методи наукових досліджень										
Тема 1. Емпіричний та теоретичний методи наукового пізнання.	12	2	2	–	8	12	1	1	–	10
Тема 2. Організація та планування наукових досліджень.	12	2	2	–	8	12	1	1	–	10
Тема 3. Система науково-технічної інформації та інформаційний пошук.	6	1	1	–	4	6	–	–	–	6
Разом за змістовим модулем 1	30	5	5	–	20	30	2	2	–	26
Змістовий модуль 2. Проведення досліджень в науці та техніці										
Тема 4. Спостереження і вимірювання. Параметри оптимізації і фактори в наукових дослідженнях.	12	2	2	–	8	12	1	1	–	10
Тема 5. Фізичне і математичне моделювання в наукових дослідженнях.	12	2	2	–	8	12	1	1	–	10
Тема 6. Фізичний експеримент в наукових дослідженнях.	12	2	2	–	8	12	–	–	–	12
Тема 7. Планування експерименту при пошуку оптимальних умов. Проведення експерименту.	12	2	2	–	8	12	–	–	–	12
Тема 8. Обробка результатів експерименту. Графічний і аналітичний аналіз даних. Узагальнення результатів наукових досліджень.	12	2	2	–	8	12	–	–	–	12
Разом за змістовим модулем 2	60	10	10	–	40	60	2	2	–	56
Змістовий модуль 3. Апробації і захист результатів наукових досліджень										
Тема 9. Оформлення результатів наукових досліджень як звіту з наукової роботи та як тези доповіді, доповіді та презентації доповіді.	10	2	2	–	6	10	1	1	–	8
Тема 10. Оформлення результатів наукових досліджень як статті.	10	2	2	–	6	10	1	1	–	8
Тема 11. Оформлення результатів наукових досліджень як заявки на винахід.	10	-	2	–	8	10	–	–	–	10
Тема 12. Апробація результатів наукових досліджень в науково-технічних конференціях, наукових збірниках та журналах.	10	2	2	–	6	10	–	–	–	10
Тема 13. Впровадження результатів наукових досліджень.	10	2	2	–	6	10	–	–	–	10
Тема 14. Оформлення дисертації та представлення документів для її захисту.	10	2	2	–	6	10	–	–	–	10

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	практ	лаб	с.р.		л	практ	лаб	с.р.
Разом за змістовим модулем 3	60	10	12	–	38	60	2	2	–	56
Змістовий модуль 4. Методологія педагогічної діяльності										
Тема 4.1. Сутність і структура процесу навчання у закладах вищої освіти.	7	2	–	–	5	7	1	–	–	5
Тема 4.2. Методи і засоби навчання у закладах вищої освіти.	8	2	–	–	6	8	1	–	–	6
Тема 4.3. Сучасні технології навчання у закладах вищої освіти.	7	–	3	–	4	7	–	2	–	7
Тема 4.4. Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю студентів.	8	1	–	–	7	8	–	–	–	8
Разом за змістовим модулем 4	30	5	3	–	22	30	2	2	–	26
Усього годин	180	15	30	–	60	180	8	8	–	164

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.	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	–
7	Планування експерименту при пошуку оптимальних умов. Проведення експерименту	2	–
8	Обробка результатів експерименту. Графічний і аналітичний аналіз даних. Узагальнення результатів наукових досліджень.	2	–
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	–
12	Апробація результатів наукових досліджень в науково-технічних конференціях, наукових збірниках та журналах.	2	–
13	Впровадження результатів наукових досліджень.	2	–
14	Оформлення дисертації та представлення документів для її захисту.	2	–
15	Сучасні технології навчання у закладах вищої освіти.	3	2
РАЗОМ		30	8

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання:

- підготовка до лекційних занять – 0,5 год/1 год. занять;
- підготовка до практичних занять – 1 год/1 год. занять;
- написання тез доповідей, статей, виконання розрахункових, розрахунково-графічних або графічних робіт, аналітичний огляд, аналіз практичних, проблемних ситуацій (обсяг однієї роботи 10-20 аркушів А4) – мінімум 15 годин на 1 роботу;
- підготовка до контрольних заходів – (15-30) год. на 1 захід.

Розподіл часу самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Підготовка до лекцій	15	4
2	Підготовка до практичних занять	30	8
3	Підготовка роботи	45	100
3	Підготовка до заліку	30	52
РАЗОМ		120	164

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

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

Основними методами навчання з дисципліни є:

1. Пояснювально-ілюстративний метод, за допомогою повідомлення та засвоєння інформації на лекційних та семінарських заняттях словесними й наочними засобами.
2. Проблемний метод, коли на семінарських 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 семінарських робіт проводяться групові та індивідуальні консультації за розкладом кафедри.

Під час карантину заняття повністю проводяться дистанційно у 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 аспіранта оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного заліку. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках аспірант може набрати максимум **60 балів**. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестору (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 аспіранту, 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 за результатами виконання самостійних практичних завдань. Він передбачає оцінювання практичних навичок використання теоретичної підготовки здобувачів із зазначеної теми під час роботи на заняттях та самостійної роботи.

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

Виконання практичного завдання за темою наукового дослідження	Критерії оцінювання
6	Завдання правильне, повне, логічне, містить аналіз, систематизацію, узагальнення і аргументовані висновки.
5	Завдання в цілому правильне, достатньо повне та логічне, але має деякі помилки та неточності у висновках.
3	Завдання частково правильне, але містить неточності і недостатньо обґрунтовані висновки.
0	Завдання не виконане або містить значну кількість суттєвих помилок.

Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	Критерії оцінювання
15	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.
10	Зміст роботи відповідає обраній темі, але має поверхневий аналіз, основний матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано.
5	Зміст роботи відповідає обраній темі, але має поверхневий аналіз і основний матеріал потребує суттєвих доопрацювань..
0	Робота не виконана або не відповідає обраній темі дослідження. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер.

Залік	Критерії оцінювання
40	Відповідь логічно побудована, аспірант чітко та стисло викладає матеріал, показує глибокі знання, під час доповіді впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання: одне запитання з 1-го модулю, одне запитання з 2-го модулю, два запитання з 3-го модулю.
35	Аспірант спроможний чітко та стисло відповідати на поставлені запитання, дає правильні відповіді на всі запитання, але не завжди упевнений в аргументації, чи не завжди коректно її формулює.
30	Аспірант спроможний чітко та стисло відповісти на поставлені запитання, належно обґрунтовує матеріал, але допускає неточності у відповідях.
25	Аспірант спроможний чітко та стисло відповісти на поставлені запитання, але допускає суттєві неточності у відповідях, не завжди належно обґрунтовує відповіді.
20	Аспірант невпорядковано дає відповіді на поставлені запитання і робить спроби аргументувати свою позицію.
15	Аспірант невпорядковано дає відповіді на поставлені запитання, робить спроби аргументувати свою позицію, надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді.
10	Аспірант демонструє задовільні знання з поставлених запитань, але не може впевнено й чітко відповісти на додаткові запитання, та належно обґрунтувати свою відповідь.
5	Аспірант невпорядковано дає відповіді на поставлені запитання, не спроможний дати відповідь на додаткові запитання, відстоювати свою позицію.

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання практичного завдання за темою наукового дослідження	3x 15 балів = 45 балів	3x 15 балів = 45 балів
Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	1 x 15 балів = 15 балів	1 x 15 балів = 15 балів
Залік	4 x 10 балів = 40 балів	4 x 10 балів = 40 балів
Всього	100	100

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ1	T1.1	Практичне заняття №1	5	Практичне заняття №1	8
	T1.2	Практичне заняття №2	5	Практичне заняття №2	8
	T1.3	Практичне заняття №3	5	Практичне заняття №3	–
ЗМ2	T2.4	Практичне заняття №4	3	Практичне заняття №4	8
	T2.5	Практичне заняття №5	3	Практичне заняття №5	7
	T2.6	Практичне заняття №6	3	Практичне заняття №6	–
	T2.7	Практичне заняття №7	3	Практичне заняття №7	–
	T2.8	Практичне заняття №8	3	Практичне заняття №8	–
ЗМ3	T3.9	Практичне заняття №9	3	Практичне заняття №9	7
	T3.10	Практичне заняття №10	3	Практичне заняття №10	7
	T3.11	Практичне заняття №11	3	Практичне заняття №11	–
	T3.12	Практичне заняття №12	3	Практичне заняття №12	–
	T3.13	Практичне заняття №13	3	Практичне заняття №13	–
	T3.14	Практичне заняття №14	0	Практичне заняття №14	–
	T3.15	Практичне заняття №15	0	Практичне заняття №15	–
Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті			15	Підготовка аналітичного огляду, тез доповіді, статті	15
Підсумковий контроль	Залік		40	Залік	40
Сума			100		100

9. Засоби навчання

У спеціальних засобах навчання потреби немає.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності: підручник. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
2. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності: навч. посібник. – К.: Центр навч. л-ри, 2004. – 212 с.
3. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: навч. посібник. – К.: Професіонал, 2005. – 240 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
5. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посібник / За ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр навч. л-ри, 2010.
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. – К.: Вид-во УАДУ, 2000.
8. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. – К.: Академвидав, 2006. – 352 с.
9. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. – К.: Знання-Прес, 2002.

Допоміжна література

1. Коновалова Н.І., Греков С.А. Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності: методичні вказівки. – Чернівці: Рута, 2008. – 117 с.
2. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності. – К.: Знання, 2007. – 317 с.
3. Тарелкін Ю.П., Цикін В.О. Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності: навч. посібник. – Суми: Вид-во СумДПУ, 2010. – 196 с.
4. Тимченко А.А. Системні дослідження в науці та техніці. Частина І. Методологія наукових досліджень та педагогічної діяльності. 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. – Д.: РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Вища освіта України: журнал. – Режим доступу: <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 <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 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.vak.org.ua

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