

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
МАШИНОБУДІВНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА КОНДІЦІОНУВАННЯ І РЕФРИЖЕРАЦІЇ

Код РПНД Т8723



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-
педагогічної роботи

Сергій СЛОБОДЯН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

Методологія та організація наукових досліджень
METHODOLOGY AND ORGANIZATION OF SCIENTIFIC RESEARCH

рівень вищої освіти: другий (магістерський)

тип дисципліни: обов'язкова

мова(и) викладання: українська

Миколаїв – 2023

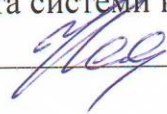
Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 14 "Електрична інженерія" спеціальності 142 "Енергетичне машинобудування" освітньої програми "Холодильні машини і установки та системи кондиціонування".
1 вересня 2023 року. – 19 с.

Розробник:

Радченко Микола Іванович, д.т.н., професор,

Литош Олена Вадимівна, канд. техн. наук, доцент.

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

Гарант освітньої програми "Холодильні машини і установки та системи кондиціонування"
Радченко Микола Іванович, д.т.н., професор кафедри КіР 

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" розглянуто на засіданні кафедри кондиціонування і рефрижерації.

Протокол № 10 від « 24 » 05 2023 р.

Завідувач кафедри

Микола РАДЧЕНКО

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

Протокол № 9 від « 25 » 05 2023 р.

Голова

Сергій СЕРБІН

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

Начальник відділу

Андрій ЛАБАРТКАВА

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

Протокол № 5 від « 28 » 06 2023 р.

Голова НМР НУК

Сергій СЛОБОДЯН

© НУК, 2023

Зміст

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни	6
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни	7
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	16

ВСТУП

Анотація

Дисципліна спрямована на формування у студентів уміння наукового пошуку та обробки інформації, необхідної для проведення наукових досліджень та розв'язання складних практичних завдань; застосування при проведенні наукових досліджень методів, адекватних поставленим цілям; використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійних дослідженнях; виконання наукових досліджень відповідно до мети; наукового обґрунтування та структурування отриманих наукових результатів; визначення економічної ефективності наукових досліджень.

У результаті вивчення дисципліни у здобувачів вищої освіти формується необхідний обсяг знань та навичок у галузі наукових досліджень; виборі об'єкту і предмету наукового дослідження; застосуванні теоретичних та емпіричних методів дослідження; плануванні науково-дослідних робіт й організації їх виконання; розробленні етапів та форм процесу наукового дослідження.

Набуті компетенції після опанування курсу дадуть змогу створювати аргументовані, доказові, логічні, переконливі наукові повідомлення, доповіді, наукових статті, виступи на конференціях, допоможуть здобувачам вищої освіти на належному рівні виконати магістерську роботу і в майбутньому здобути навички наукової роботи застосовувати у своїй практичній діяльності.

Ключові слова: наука, метод наукових досліджень, гіпотеза, теорія, експеримент, наукова стаття.

Abstract

The discipline is aimed at forming in students the ability to scientific research and processing of information necessary for research and solving complex practical problems; application of methods adequate to the set goals during scientific research; use of information and communication technologies in professional research; performing scientific research according to its purpose; scientific substantiation and

structuring of the obtained scientific results; determining the economic efficiency of research.

As a result of studying the discipline, students form the necessary amount of knowledge and skills in the field of scientific research, in choosing the object and subject of scientific research, application of theoretical and empirical research methods, planning and organization of research, developing stages and forms of the research process.

Acquired competencies after mastering the course will allow then students to create reasoned, evidence-based, logical, convincing scientific reports, scientific papers, reports at conferences, and help students to complete their master's thesis at the appropriate level and apply the scientific skills in their practice.

Keywords: science, method of scientific research, hypothesis, theory, experiment, scientific paper.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 14 "Електрична інженерія"	Обов'язкова	
Модулів – 2		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 5		1-й	1-й
Електронний адрес РПНД на сайті Університету	Спеціальність: 142"Енергетичне машинобудування" Освітня програма: "Холодильні машини і установки та системи кондиціонування"	Семестр	
Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва) –		1-й	1-й
		Лекцій	
		15 год	6 год
		Практичні, семінарські	
Загальна кількість годин – 90		15 год	6 год
		Лабораторні	
		–	–
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента – 4	Освітній рівень: другий (магістерський)	Самостійна робота	
		60 год	78 год
		Індивідуальні завдання: –	
		Вид контролю: екзамен	
		Форма контролю: усна	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких компетентностей:

ІК-1.Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі енергетичного машинобудування.

ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК 02. Здатність критично осмислювати проблеми і перспективи розвитку у сфері енергетичного машинобудування та дотичних міждисциплінарних проблем.СК 06. Здатність проєктувати та експлуатувати енергетичне і теплотехнологічне обладнання.

СК 04. Здатність аналізувати, оцінювати та застосовувати науково-технічну інформацію в галузі енергетичного машинобудування.

СК 08. Здатність до усвідомлення принципів та норм академічної доброчесності.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" є дисципліни:

- "Українська мова";
- "Історія України";
- "Філософія";
- "Вища математика";
- "Основи інформаційних технологій та програмування"
- "САПР в холодильній та кондиціонуючій техніці".

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" передбачає формування та розвиток у студентів таких програмних результатів навчання:

РН2. Здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузі енергетичного машинобудування, на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

РН9. Формулювати та вирішувати інноваційні задачі галузі енергетичного машинобудування з урахуванням вимог до результатів, технічних стандартів, а також нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, інтелектуальна власність, навколишнє середовище, економіка і виробництво) аспектів.

РН11. Презентувати результати досліджень та інновацій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефаківців.

РН12. Здійснювати ефективний захист інтелектуальної власності у галузі енергетичного машинобудування.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Наука та її роль у суспільстві

Змістовий модуль 1. Змістовий модуль 1. Наука як дослідницька діяльність

Тема 1. Поняття, функції мета та завдання науки.

Джерела інформації: основні: [2, с. 15-24]; [4, с. 6-8]; [5, с. 4-5]; [7, с. 7-18]; [9, с. 8-13]; [10, с. 4-6, 19-21]; [11, с. 9-10, 21-24]; [13, с. 8-13]; [14, с. 8-13, 14-18]; допоміжні: [15, с. 4]; [17, с. 8-15]; [18, с. 4-6, 13]; [20, с. 13-15].

Тема 2. Генезис науки. Етапи становлення і розвитку науки.

Джерела інформації: основні: [4, с. 8-12]; [7, с. 21-26]; [9, с. 8-13]; [10, с. 11-18]; [13, с. 13-17]; допоміжні: [15, с. 4-5]; [20, с. 7-11].

Тема 3. Гносеологічні засади науково-практичної діяльності. Основні принципи теорії пізнання.

Джерела інформації: основні: [1, с. 31-36]; [4, с. 12-14]; [5, с. 93-96]; [7, с. 18-21]; [9, с. 26-43]; [11, с.10-16]; [13, с. 28-49]; допоміжні: [17, с. 28-30]; [20, с. 65-67].

Змістовий модуль 2. Методологія науки

Тема 4. Методологічні основи наукового знання. Поняття методології наукового дослідження.

Джерела інформації: основні: [2, с. 141-143]; [5, с. 38-43]; [7, с. 30-41]; [8, с. 29-30, 32]; [9, с. 35-43]; [10, с. 51-52]; [11, с. 25]; [12, с. 3-9, 18-19]; [13, с. 55-64]; допоміжні: [15, с. 5-6]; [17, с. 16-17, 30-35]; [18, с. 14-20]; [20, с. 68-70].

Тема. 5. Методологічні підходи в наукових дослідженнях.

Джерела інформації: основні: [5, с. 62-70]; [10, с. 55-58]; [12, с. 9-17]; [13, с. 83]; допоміжні: [15, с. 18]; [17, с. 48]; [18, с. 35]; [19, с. 94].

Змістовий модуль 3. Методи наукових досліджень.

Тема 6. Методи наукових досліджень. Філософські методи наукових досліджень. Загальнологічні методи досліджень.

Джерела інформації: основні: [1, с. 37-41]; [2, с. 166-168]; [5, с. 54-62]; [7, с. 166-171]; [9, с. 35-43]; [10, с. 61-63, 69-71]; [11, с. 31-34, 43-51]; [12, с. 28-31]; допоміжні: [16, с. 49-52]; [17, с. 40-44]; [18, с. 32-35]; [20, с. 83-87].

Тема. 7. Теоретичні методи наукового дослідження.

Джерела інформації: основні: [1, с. 46-48]; [2, с. 168-171]; [4, с. 32-38]; [5, с. 49-53]; [7, с. 173-176]; [8, с. 32-36]; [10, с. 71-72]; [11, с. 41-43]; допоміжні: [15, с. 16-18]; [17, с. 45-48]; [18, с. 32-35]; [20, с. 80-83].

Тема. 8. Емпіричні методи наукового дослідження.

Джерела інформації: основні: [1, с. 37-41]; [2, с. 162-166]; [4, с. 38-48]; [5, с. 44-49]; [7, с. 171-173]; [8, с. 32-36]; [10, с. 64-68]; [11, с. 36-41]; [13, с. 131-133]; допоміжні: [17, с. 37-40]; [18, с. 21-31]; [20, с. 77-80].

Модуль 2. Організація наукової діяльності й наукових досліджень

Змістовий модуль 4. Організаційні аспекти наукової діяльності

Тема 9. Організація наукових досліджень.

Джерела інформації: основні: [1, с. 10-16, 144-149]; [2, с. 36-52, 80-92]; [3, с. 13-18]; [5, с. 146-153]; [6, с. 18-28]; [7, с. 450-477, 492-510]; [8, с. 24-27, 50-57]; [10, с. 9-11, 27-33, 108-135]; [11, с. 54-60]; [12, с. 19-36]; допоміжні: [15, с. 8-10]; [20, с. 22-31, 47-63].

Тема 10. Технологія наукових досліджень.

Джерела інформації: основні: [2, с. 57-64]; [4, с. 49-58]; [5, с. 107-109]; [7, с. 492-510]; [9, с. 50-51]; [11, с. 63-68]; допоміжні: [17, с. 62-72]; [18, с. 42-49]; [20, с. 90-98].

Тема 11. Особливості виконання експериментальних і теоретичних досліджень.

Джерела інформації: основні: [1, с. 91-101]; [3, с. 39-46]; [5, с. 46-47]; [8, с. 37-43]; [9, с. 57-58]; [11, с. 40-41]; [12, с. 36-38]; [13, с. 129-130]; допоміжні: [15, с. 18-19]; [16, с. 66-69]; [18, с. 57-58]; [20, с. 132-138].

Змістовий модуль 5. Математичні моделі процесів в об'єктах дослідження

Тема 12. Моделі та їх використання в наукових дослідженнях.

Джерела інформації: основні: [1, с. 75-81]; [3, с. 34-36]; [5, с. 116-123]; [11, с. 51]; [12, с. 17-18]; [13, с. 123-128]; допоміжні: [16, с. 70-76]; [18, с. 37-39].

Тема 13. Використання таблиць і графіків для опису результатів дослідження.

Джерела інформації: основні: [1, с. 152]; [5, с. 123-128, 170-176]; [9, с. 103-120]; [11, с. 110-116]; [13, с. 138-149]; допоміжні: [16, с. 68-69]; [18, с. 66-75]; [19, с. 147-158].

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.	лаб	с.р.		л	пр.	лаб	с.р.
Модуль 1. Наука та її роль у суспільстві										
Змістовий модуль 1. Змістовий модуль 1. Наука як дослідницька діяльність										
Тема 1. Поняття, функції мета та завдання науки.	4	1	1	–	2	3	1	–	–	2
Тема 2. Генезис науки. Етапи становлення і розвитку науки.	5	1	1	–	3	3	–	1	–	2
Тема 3. Гносеологічні засади науково-практичної діяльності. Основні принципи теорії пізнання.	6	1	1	–	4	9	–	–	–	9
Разом за змістовим модулем 1	15	3	3	–	9	15	1	1	–	13

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	лаб	с.р.		л	пр.	лаб	с.р.
Змістовий модуль 2. Методологія науки										
Тема 4. Методологічні основи наукового знання. Поняття методології наукового дослідження.	7	1	1	–	5	7	1	–	–	6
Тема. 5. Методологічні підходи в наукових дослідженнях.	8	1	1	–	6	8	–	1	–	7
Разом за змістовим модулем 2	15	2	2	–	11	15	1	1	–	13
Змістовий модуль 3. Методи наукових досліджень.										
Тема 6. Методи наукових досліджень. Філософські методи наукових досліджень. Загальнологічні методи досліджень.	5	1	1	–	3	5	1	–	–	4
Тема. 7. Теоретичні методи наукового дослідження.	5	1	1	–	3	5	–	1	–	4
Тема. 8. Емпіричні методи наукового дослідження.	5	1	1	–	3	5	–	–	–	5
Разом за змістовим модулем 3	15	3	3	–	9	15	1	1	–	13
Разом за модулем 1	45	8	8	–	29	45	3	3	–	39
Модуль 2. Організація наукової діяльності й наукових досліджень										
Змістовий модуль 4. Організаційні аспекти наукової діяльності										
Тема 9. Організація наукових досліджень.	10	2	2	–	6	10	1	–	–	9
Тема 10. Технологія наукових досліджень.	10	2	2	–	6	10	–	1	–	9
Тема. 11. Особливості виконання експериментальних і теоретичних досліджень.	10	1	1	–	8	10	1	1	–	8
Разом за змістовим модулем 4	30	5	5	–	20	30	2	2	–	26
Змістовий модуль 5. Математичні моделі процесів в об’єктах дослідження										
Тема 12. Моделі та їх використання в наукових дослідженнях.	7	1	1	–	5	7	1	–	–	6
Тема 13. Використання таблиць і графіків для опису результатів дослідження.	8	1	1	–	6	8	–	1	–	7
Разом за змістовим модулем 5	15	2	2	–	11	15	1	1	–	13
Разом за модулем 2	45	7	7	–	31	45	3	3	–	39
Усього годин	90	15	15	–	60	90	6	6	–	78

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Класифікація наук, її призначення, мета та способи побудови. Структура науки як системи знань та визначення її окремих елементів, складових частин	2	1
2	Основні моменти впливу філософії на процес розвитку науки та її результати. Організаційна побудова академічної науки та роль Національної академії наук України	2	
3	Основні етапи та підходи побудови моделей. Форми зображення математичної моделі	1	
4	Оцінка адекватності математичних моделей процесам в об'єктах дослідження	1	
5	Схема побудови розв'язку науково-практичної задачі. Характеристика зовнішньої правдоподібності схеми	1	1
6	Визначення поняття «детермінованість» та «випадковість». Структура послідовного уточнення	1	
7	Напрями дослідження внутрішнього та оточуючого середовища. Перелік найпоширеніших соціально-економічних цілей будь-якого комерційного об'єкта управління	1	1
8	Основні елементи графіків, які відображають кількісні співвідношення. Побудова різних видів графіків та діаграм на вибір	1	
9	Поняття критерію, основні критерії вибору теми наукового дослідження. Порядок конкретизації та затвердження теми наукового дослідження	1	1
10	Пошук інформації в процесі наукової роботи. Визначення теми інформаційного пошуку, а також його хронологічних, мовних та географічних меж	1	
11	Опис видів наукових публікацій: монографія, стаття, автореферат, препринт, тези доповідей, наукова доповідь, збірник наукових праць	1	1
12	Використання програми Microsoft Word для оформлення наукових робіт. Оформлення таблиць та малюнків у Microsoft Word	1	
13	Основні етапи роботи над курсовою та кваліфікаційною роботою освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра та магістра	1	1
14	Обґрунтування доцільності проведення наукового дослідження за вибраною темою та формулювання задач наукового дослідження, розв'язання яких є необхідним для досягнення поставленої мети. Підготовка до захисту й захист курсових і кваліфікаційних робіт	1	
15	Характеристика видів науково-дослідної роботи студентів, що здійснюються в поза навчальний час	1	
РАЗОМ		15	6

Самостійна робота

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

- підготовка до лекційних занять – 1 година на 1 лекцію;
- підготовка до практичних занять – 2 год/1 заняття;
- написання рефератів, есе, виконання розрахункових, розрахунково-графічних або графічних робіт, домашньої контрольної роботи, перекладу, 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	6
2	Підготовка до практичних занять	30	12
4	Підготовка рефератів/ розрахунково- графічних або графічних робіт /контрольних робіт	–	30
7	Підготовка до екзамену	15	30
РАЗОМ		60	78

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.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного екзамену. 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 (активність, участь в дискусіях; виконання завдань та інше).

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 теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на практичних заняттях.

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

Відповіді на практичних заняттях	Критерії оцінювання
2	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, використані міжпредметні зв'язки, містить аргументовані висновки.
1	Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована.
0	Студент не дає відповіді або відповідь містить значну кількість суттєвих помилок.
<i>Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 30 для денної форми навчання та 12 за заочною формою навчання(відповідно 15 та 6 занять по 2 бали).</i>	

Підготовка реферату/ розрахунково- графічних або графічних робіт/ контрольних робіт (в дужках для заочної форми)	Критерії оцінювання
15 (16)	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.
12 (14)	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 курсової роботи.
8 (10)	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.
4 (5)	Студент виявляє знання і розуміння більшості положень, але лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
0	Робота не носить дослідницького характеру, не має аналізу і не відповідає вимогам, які пред'являються. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер.
Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 30 для денної форми навчання (2 роботи по 15 балів) та 48 за заочною формою навчання (3 роботи по 16 балів).	

Екзамен	Критерії оцінювання
40	Відповідь логічно побудована, студент чітко та стисло викладає матеріал, показує глибокі знання з питання білету, під час доповіді впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання.
35	Студент спроможний чітко та стисло зробити доповідь, дає правильну відповідь на запитання білету, але не завжди упевнений в аргументації, чи не завжди коректно її формулює.
30	Студент спроможний чітко та стисло відповісти на питання білету, належно обґрунтовує матеріал, але допускає суттєві неточності у відповідях на запитання.
25	Студент спроможний чітко та стисло відповісти на питання білету, але допускає суттєві неточності у відповідях на запитання, не завжди належно обґрунтовує відповіді.
20	Студент невпорядковано дає відповіді на питання білету, намагається дати відповідь на поставлені запитання і робить спроби аргументувати свою позицію.

Екзамен	Критерії оцінювання
15	Студент неупорядковано дає відповіді на питання білету, робить спроби аргументувати свою позицію, надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання.
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.
5	Студент неупорядковано дає відповідь на питання білету, не спроможний аргументувати свою позицію.
0	Студент не дає відповіді на питання білету.

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Відповіді на практичних заняттях	15 x 2 балів = 30 балів	6 x 2 бали = 12 балів
Підготовка рефератів/ розрахунково-графічних або графічних робіт	2 x 15 балів = 30 балів	3 x 16 балів = 48 балів
Екзамен	40 балів	40 балів
Всього	100	100

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Бали	Вид роботи	Бали
ЗМ1	T1	Практичне заняття №1	2	—	—
	T2	Практичне заняття №2	2	Практичне заняття №1	2
	T3	Практичне заняття №2	2	—	—
ЗМ2	T1-T5	Підготовка реферату/ розрахунково- графічних або графічних робіт	15	Підготовка реферату/ розрахунково- графічних або графічних робіт	16
	T4	Практичне заняття №4	2	—	—
	T5	Практичне заняття №5	2	Практичне заняття №2	2
ЗМ3	T6-T8	—	—	Підготовка реферату/ розрахунково- графічних або графічних робіт	16
	T6	Практичне заняття №6	2	—	2

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Бали	Вид роботи	Бали
	T7	Практичне заняття №7	2	Практичне заняття №3	2
	T8	Практичне заняття №8	2	–	–
ЗМ4	T9-T15	Підготовка реферату/ розрахунково- графічних або графічних робіт	15	Підготовка реферату/ розрахунково- графічних або графічних робіт	16
	T9	Практичне заняття №9,10	4	–	–
	T10	Практичне заняття №11,12	4	Практичне заняття №4	2
	T11	Практичне заняття №13	2	Практичне заняття №5	2
	T12	Практичне заняття №14	2	–	–
	T13	Практичне заняття №15	2	Практичне заняття №6	2
Підсумковий контроль		Екзамен	40	Екзамен	40
Сума			100		100

9. Засоби навчання

У ролі спеціальних засобів навчання використовуються мультимедійна техніка (проектори, екрани), графічні засоби (малюнки, креслення, схеми, плакати).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Важинський С. Е. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.

2. Гладкий С. О. Основи наукових досліджень : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни підготовки бакалавра

спеціальності 081 «Право». Полтава: ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2016. – 245 с.

3. Даренський О. М., Фаст Д. А., Потапов Д. О. Основи наукових досліджень : конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – 73 с.

4. Дерій Ж. В. Методологія наукових досліджень : Тексти лекцій для студентів галузі знань 05 – Соціальні та поведінкові науки, спеціальності 051 – Економіка, освітньої програми «Економіка довкілля та природних ресурсів» денної форми навчання / Ж. В. Дерій, Т. І. Зосименко – Чернігів: ЧНТУ, 2018. – 113 с.

5. Каламбет С. В. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / С. В. Каламбет, С. І. Іванов, Ю. В. Півняк – Дніпропетровськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 191 с.

6. Кузьменко В. В. Конспект лекцій з дисципліни «Методологія наукової діяльності» / В. В. Кузьменко, К. М. Недря – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2016. – 35 с.

7. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ «Київський університет», 2018. – 607 с.

8. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / В. М. Михайлов та ін. / Х:ХДУХТ, 2014. – 220 с.

9. Методологія та організація наукових досліджень: посібник / О. І. Гуторов / Харк. нац. аграр. ун-т. – Х.: ХНАУ, 2017. – 57 с.

10. Наливайко Л. Навчальний контент з дисципліни «Методологія наукових досліджень» / Л. Наливайко, Є. Касяненко – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2019. – 138 с.

11. Основи наукових досліджень : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 120 с.

12. Чмиленко Ф. О. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» / Ф. О. Чмиленко, Л. П. Жук. – Д.: РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.

13. Шишкіна Є. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / Є. К. Шишкіна, О. О. Носирєв. – Х.: Вид-во «Діса плюс», 2014. – 200 с.

14. Якорнов Є. А. Конспект лекцій з дисципліни «Основи наукових досліджень (ОНД)» напряму підготовки магістр: «8.05090301 Інформаційні мережі зв'язку», «8.05090302 Телекомунікаційні системи та мережі», «8.05090303 Технології та засоби телекомунікацій» / Є. А. Якорнов – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 249 с.

Допоміжна література

15. Заячківська О. В. Конспект лекцій з дисципліни «Методологія наукових досліджень» для студентів спеціальності 8.050104 «Фінанси» денної форми навчання. Рівне: НУВГП, 2011. – 40 с.

16. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навчальний посібник. 2-ге вид. випр. та доп. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

17. Методологія та організація наукових досліджень : конспект лекцій / Н. Г. Ушакова, Л. О. Мельнік ; Харк. держ. ун-т харч. та торг. – Х. : ХДУХТ, 2010. – 89 с.

18. Рассоха І. М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» для студентів 5 курсу денної форми навчання освітнього-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальностей 8.050106, 8.03050901 «Облік і аудит», 8.050201 «Менеджмент організацій», 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)» / І. М. Рассоха; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 76 с.

19. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.

20. Швець Ф. Д. Основи наукових досліджень : навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2013. – 208 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

21. 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>.

22. Міністерство освіти і науки України. Нормативно-правова база. Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/ua/activity/63/64/normativnopravova-baza/>

23. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>.

24. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nplu.kiev.ua>.