МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

ХЕРСОНСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра економіки

О887

ЗАТВЕРДЖЕНО
Заступник директора
ХННІ НУК
_____ к.т.н., проф. НУК Дудченко О.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Methodology of Scientific Research

рівень вищої освіти *другий (магістерський)*

тип дисципліни *вибіркова*

мова викладання *українська*

Херсон – 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» є однією із складових комплексної підготовки здобувачів вищої освіти галузей знань:

- 05 «Соціальні та поведінкові науки»;
- 07 «Управління та адміністрування»;
- 12 «Інформаційні технології»;
- 13 «Механічна інженерія»;
- 14 «Електрична інженерія»;
- 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

спеціальностей:

- 051 «Економіка»;
- 073 «Менеджмент»;
- 076 «Підприємництво та торгівля»;
- 122 «Комп'ютерні науки»;
- 132 «Матеріалознавство»;
- 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»;
- 142 «Енергетичне машинобудування»;
- 144 «Теплоенергетика»;
- 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»;

освітніх програм:

- «Економіка підприємства»;
- «Економіка довкілля і природних ресурсів»;
- «Менеджмент організацій та адміністрування»;
- «Бізнес і приватне підприємництво»;
- «Інформаційні управляючі системи та технології»;
- «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»;
- «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод»;
- «Експлуатація суднових автоматизованих систем»;
- «Холодильні машини і установки та системи кондиціювання»;
- «Теплоенергетика»;
- «Енергетичний менеджмент»;
- «Автоматизоване управління технологічними об'єктами та комплексами».

«26» серпня 2024 року. 25 с.

Розробники: Ломоносов А. В. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки; Ломоносова О. Е. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» розглянуто на засіданні кафедри економіки.

Протокол № 1 від «26» серпня 2024 р.

В.о. завідувача кафедри _____ А.В. Руснак

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» розглянуто методичною радою ХННІ НУК.

Протокол № 1 від «28» серпня 2024 р.

Голова методичної ради ХННІ НУК _____ О.М. Дудченко

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» затверджено методичною радою ХННІ НУК.

Протокол № 1 від «28» серпня 2024 р.

Голова методичної ради ХННІ НУК _____ О.М. Дудченко

© ХННІ НУК, 2024

ЗМІСТ

Вступ …….. 5

1. Опис навчальної дисципліни …… 6
2. Мета навчальної дисципліни …… 7
3. Передумови для вивчення дисципліни …… 7
4. Очікувані результати навчання ……... 7
5. Програма навчальної дисциплін…… 8
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування ……. 17
7. Форми поточного та підсумкового контролю……. 17
8. Критерії оцінювання результатів навчання …… 20
9. Засоби навчання …… 21
10. Рекомендовані джерела інформації ……. 21

Додаток 23

ВСТУП

Анотація

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.

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.

Після засвоєння навчальної дисципліни у студентів мають бути сформовані 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.

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 здобуті навички наукової роботи застосовувати у своїй практичній діяльності.

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

Abstract

The program of the discipline «Methodology of Scientific Research» is compiled according to the educational and professional training programs for applicants for the second (master's) level of higher education. 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.

After mastering the discipline, students must develop the skills of 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.

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.

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

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Основні характеристики навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 5
Модулів - 2
Змістових модулів - 2</td><td>Галузі знань:
- 05 «Соціальні та поведінкові науки»;
- 07 «Управління та адміністрування»;
- 12 «Інформаційні технології»;
- 13 «Механічна інженерія»;
- 14 «Електрична інженерія»;
- 15 «Автоматизація та приладобудування».
Спеціальності:
- 051 «Економіка»;
- 073 «Менеджмент»;
- 076 «Підприємництво та торгівля»;
- 122 «Комп’ютерні науки»;
- 132 «Матеріалознавство»;
- 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»;
- 142 «Енергетичне машинобудування»;
- 144 «Теплоенергетика»;
- 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології»</td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Електронний адрес на сайті ХННІ НУК: http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/Business_trade_and_exchange_activities.html</td><td rowspan="4">Освітньо-професійні програми:
- «Економіка підприємства»;
- «Економіка довкілля і природних ресурсів»;
- «Менеджмент організацій та адміністрування»;
- «Бізнес і приватне підприємництво»;
- «Інформаційні управляючі системи та технології»;
- «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»;
- «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод»;
- «Експлуатація суднових автоматизованих систем»;
- «Холодильні машини і установки та системи кондиціювання»;
- «Теплоенергетика»;
- «Енергетичний менеджмент»;
- «Автоматизоване управління технологічними об’єктами та комплексами»</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання - немає</td><td colspan="2">Семестри</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин - 150</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних:
– 4 год.;
самостійної роботи студента:
– 6 год.</td><td rowspan="8">Освітній рівень: другий (магістерський)</td><td colspan="2">Лекції, год.</td></tr>
<tr><td>30</td><td>12</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична робота, год.</td></tr>
<tr><td>30</td><td>12</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота, год.</td></tr>
<tr><td>90</td><td>126</td></tr>
<tr><td colspan="2">Види контролю:</td></tr>
<tr><td>Залік</td><td>Залік</td></tr>
</table>

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є оволодіння знаннями про закони, принципи, методологічні підходи та методи, зміст та етапи наукових досліджень, специфічні особливості організації й управління ними, засвоєння відповідної наукової термінології і понять, а також основ теоретичної й експериментальної наукової роботи.

В результаті вивчення дисципліни «Методологія наукових досліджень» студент повинен отримати:

1) інтегральну компетентність:

- здатність визначати та розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі підприємництва та торгівлі або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог;

2) загальні компетентності:

– здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
– здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів);
– здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
– навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;
– вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
– володіння усною та письмовою іноземною мовою на рівні вище середнього, навичками ділового спілкування на високому професійному рівні, знання та розуміння наукової термінології;

3) професійні компетентності:

– здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки;
– здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження;
– здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення даної дисципліни є дисципліни: «Українська мова», «Історія України», «Філософія», «Університетська освіта», «Оптимізаційні методи та моделі», «Теорія ймовірності і математична статистика», «Інформатика», «Статистика».

4. Очікувані результати навчання

Очікувані програмні результати навчання включають:

– формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем;
– дотримуватися принципів академічної доброчесності;

– збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань;

– застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;

– критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

– застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

– ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;

– визначати, аналізувати проблеми у певній галузі та розробляти заходи щодо їх вирішення;

– планувати і виконувати наукові дослідження, презентувати й обговорювати їх результати державною та іноземною мовами.

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Наука як дослідницька діяльність. Методологія науки та методи наукових досліджень

Тема 1. Поняття, функції мета та завдання науки.

Сфери суспільного житті і місце науки в ньому. Види та сфери людської діяльності. Підходи до визначення поняття науки. Функції науки. Мета та завдання науки. Об’єкт і суб’єкт науки. Класифікація наук. Класифікація наук за предметним принципом. Склад інших систем класифікації наук. Класифікація наук в Україні.

Джерела інформації: основні: [1, с. 9-62]; [2, с. 7-18]; [3, с. 7-10]; [4, с. 4-6, 19-21]; [5, с. 9-10, 21-24]; допоміжні: [9, с. 8-13]; [10, с. 6-8].

Тема 2. Генезис науки.

Етапи становлення і розвитку науки. Науково-технічний прогрес і науково-технічна революція. Перша наукова революція. Друга наукова революція. Третя наукова революція. Четверта науково-технічна революція. Роль науки для розвитку сучасного суспільства. Наука як безпосередня виробнича сила сучасного суспільства. Вплив науки на духовну сферу життя суспільства. Проблеми негативного впливу розвитку науки і науково-технічного прогресу на людину і суспільство.

Джерела інформації: основні: [1, с. 64-94]; [2, с. 21-26]; [3, с. 11-22]; [4, с. 11-18]; допоміжні: [9, с. 8-13]; [10, с. 8-12].

Тема 3. Гносеологічні засади науково-практичної діяльності.

Основні принципи теорії пізнання. Сутність, рівні та форми пізнання. Види пізнання. Наукове пізнання. Поняття наукового мислення. Основні характеристики наукового знання. Істина як мета пізнання. Критерії істини. Функції наукового знання. Форми наукового знання. Ідеали та норми наукового дослідження. Наукові картини світу як невід’ємний елемент наукового пізнання. Філософські засади наукового пізнання.

Джерела інформації: основні: [1, с. 124-181]; [2, с. 18-21]; [3, с. 107-116]; [5, с.10-16]; допоміжні: [9, с. 26-43]; [10, с. 12-14].

Тема 4. Методологічні основи наукового знання.

Поняття методології наукового дослідження. Поняття методу наукового дослідження. Методика наукового дослідження. Рівні методології. Фундаментальна методологія. Загальнонаукова методологія. Конкретно-наукова методологія. Технологічна методологія. Об'єкт, предмет і завдання методології. Функції методології наукових досліджень. Принципи методології наукових досліджень.

Джерела інформації: основні: [1, с. 134-152]; [2, с. 30-41]; [3, с. 118-126]; [4, с. 51-52]; [5, с. 25]; допоміжні: [9, с. 35-43].

Тема. 5. Методологічні підходи в наукових дослідженнях.

Поняття методологічного підходу. Історичний підхід. Термінологічний підхід. Системний підхід. Структурно-функціональний підхід. Системно-діяльнісний підхід. Синергетичний підхід. Інформаційний підхід. Культурологічний підхід. Аксіологічний підхід. Пізнавальний (когнітивний) підхід

Джерела інформації: основні: [1, с. 184-204]; [4, с. 55-58].

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

Класифікація методів наукових досліджень. Вимоги до наукових методів. Філософські методи наукових досліджень. Загальнологічні методи дослідження. Аналіз і синтез. Види аналізу та синтезу. Абстрагування. Абстракція. Абстрактні поняття. Абстрактні об'єкти. Види абстракції. Узагальнення. Індукція. Індуктивний умовивід. Види індукції. Повна індукція. Неповна індукція. Види неповної індукції. Популярна індукція. Індукція шляхом добору фактів. Наукова індукція. Методи наукової індукції. Метод єдиної схожості. Метод єдиної відмінності. З'єднаний метод подібності та відмінності. Метод супутніх змін. Метод залишків. Математична індукція. Значення неповної індукції. Методи встановлення причинних зв'язків (методи індуктивного дослідження). Встановлення причинних зв'язків на основі індукції. Дедукція. Аналогія.

Джерела інформації: основні: [1, с. 160-169]; [2, с. 166-171]; [3, с. 107-117]; [4, с. 61-63, 69-71]; [5, с. 31-34, 43-51]; допоміжні: [9, с. 35-43].

Тема. 7. Теоретичні методи наукового дослідження.

Теоретичне знання. Метод уявного експерименту. Ідеалізація. Формалізація. Аксіоматичний метод. Гіпотетико-дедуктивний метод. Сходження від абстрактного до конкретного. Історичний і логічний методи.

Джерела інформації: основні: [1, с. 169-173]; [2, с. 173-176]; [4, с. 71-72]; [5, с. 41-43]; допоміжні: [10, с. 32-38].

Тема. 8. Емпіричні методи наукового дослідження.

Емпіричне знання. Спостереження. Опис. Вимірювання. Пряме вимірювання. Опосередковане вимірювання. Експеримент. Опитування. Анкетування. Інтерв'ювання. Бесіда-опитування. Метод вивчення документації.

Джерела документованої інформації для аналізу системи управління підприємства.

Джерела інформації: основні: [1, с. 154-181]; [2, с. 171-173]; [4, с. 64-68]; [5, с. 36-41]; допоміжні: [10, с. 38-48].

Змістовий модуль 2. Організаційні аспекти наукової діяльності. Математичні моделі процесів в об'єктах дослідження

Тема 9. Організація наукових досліджень.

Наукова діяльність. Види наукової діяльності. Наукове дослідження. Класифікація наукових досліджень. Науковий напрям та його структура. Проблема дослідження. Тема, наукове питання, наукове завдання. Об'єкт і суб'єкт наукового дослідження. Об'єкт і предмет наукового дослідження. Класифікація об'єктів наукового дослідження. Мета і завдання дослідження. Науковий результат дослідження. Цінність наукового результату. Науково-технічний (прикладний) результат. Емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання. Теоретичний рівень наукових досліджень. Структурні компоненти теоретичного пізнання. Основні етапи та стадії теоретичних досліджень. Емпіричний рівень наукових досліджень. Основні стадії емпіричного рівня наукових досліджень. Нормативно-правове регулювання розвитку науки в Україні. Організація наукової діяльності в Україні. Наукові кадри та їх склад. Формування людського ресурсу для наукових кадрів у закладах вищої освіти. Підготовка наукових кадрів в Україні. Принципи організації праці у науковій діяльності. Планування наукової діяльності в організації.

Джерела інформації: основні: [1, с. 258-276]; [2, с. 450-477, 492-510]; [3, с. 175-188]; [4, с. 9-11, 27-33, 108-135]; [5, с. 54-60].

Тема 10. Технологія наукових досліджень.

Технологія та логіка наукового дослідження. Структура наукового дослідження. Стисла характеристика основних етапів наукового дослідження. Формулювання проблеми дослідження. Постановка проблеми дослідження. Оцінка проблеми. Обґрунтування проблеми. Актуальність дослідження. Практична та теоретична значущість наукового дослідження. Структуризація проблеми. Формулювання теми наукового дослідження. Формування робочої гіпотези. Визначення об'єкта та предмета наукового дослідження. Приклади формулювання об'єкту і предмету наукового дослідження. Визначення мети та завдань наукового дослідження. Приклади формулювання мети і завдання наукового дослідження в галузі техніки. Приклади формулювання мети і завдання економічного дослідження в галузі економіки. Дослідження зв'язків між предметами, процесами та явищами. План наукового дослідження.

Джерела інформації: основні: [1, с. 331-358]; [2, с. 492-510]; [5, с. 63-68].

Тема. 11. Особливості виконання експериментальних і теоретичних досліджень. Експериментальні дослідження. Види експериментів. Методологія експерименту. Планування експерименту. Методика експерименту. Обсяг експерименту. Вимірювання та їх технічні засоби. Технічні засоби вимірювання. Вибір засобів і методів вимірювання. Показники якості вимірювань. Похибки вимірювання. Метрологічне забезпечення експерименту.

Проведення експерименту. Загальні вимоги і типові помилки при проведенні експерименту. Вплив різних факторів на хід та якість експерименту. Обробка експериментальних даних. Теоретичні дослідження та їх завдання. Структура теоретичних досліджень. Застосування системного підходу в теоретичних дослідженнях.

Джерела інформації: основні: [1, с. 155-160]; [3, с. 118-126]; [5, с. 40-41]; допоміжні: [9, с. 57-58].

Тема 12. Моделі та їх використання в наукових дослідженнях.

Поняття моделі та моделювання. Види моделей. Когнітивні, концептуальні та формальні моделі. Генезис уявлень про модель. Принципи побудови моделей. Основні функції та властивості моделей систем. Моделювання. Матеріальне й ідеальне моделювання. Натурне моделювання. Аналогове моделювання. Види моделювання. Експерименти на моделях. Види моделювання, що використовуються при дослідженні економічних, соціальних та адміністративних систем. Математичні моделі. Основні види математичних моделей. Основні характеристики математичних моделей. Математичне моделювання. Основні етапи математичного моделювання. Математичне моделювання на основі експериментальних даних. Прямі та обернені задачі математичного моделювання

Джерела інформації: основні: [1, с. 37-82]; [5, с. 51].

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

Методи зведення результатів експериментальних досліджень. Подання результатів досліджень у таблицях. Структура таблиці. Оформлення таблиці. Види таблиць. Види таблиць за характером підмету. Види таблиць за розробкою присудка. Розміщення таблиць в тексті роботи. Графіки. Основні елементи графіка. Шкала графіка. Нерівномірні шкали. Приклад використання арифметичної та логарифмічної шкал при аналізі цін акцій.

Джерела інформації: основні: [11, с. 110-116]; допоміжні: [9, с. 103-120].

Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 2

Розподіл навчального часу за змістовими модулями

Назва змістових модулів і тем дисципліни	Кількість годин							
	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
	Разом	у тому числі			Разом	у тому числі		
		Лекції	Практична робота	Самостійна робота		Лекції	Практична робота	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Наука як дослідницька діяльність. Методологія науки та методи наукових досліджень								
Тема 1. Поняття, функції мета та завдання науки. Сфери суспільного житті і місце науки в ньому. Види та сфери людської діяльності. Підходи до визначення поняття науки. Функції науки. Мета та завдання науки. Об'єкт і суб'єкт науки. Класифікація наук. Класифікація наук за предметним принципом. Склад інших систем класифікації наук. Класифікація наук в Україні	9	2	2	5	25	2	2	21
Тема 2. Генезис науки. Етапи становлення і розвитку науки. Науково-технічний прогрес і науково-технічна революція. Перша наукова революція. Друга наукова революція. Третя наукова революція. Четверта науково-технічна революція. Роль науки для розвитку сучасного суспільства. Наука як безпосередня виробнича сила сучасного суспільства. Вплив науки на духовну сферу життя суспільства. Проблеми негативного впливу розвитку науки і науково-технічного прогресу на людину і суспільство	9	2	2	5				
Тема 3. Гносеологічні засади науково-практичної діяльності. Основні принципи теорії пізнання. Сутність, рівні та форми пізнання. Види пізнання. Наукове пізнання. Поняття наукового мислення. Основні характеристики наукового знання. Істина як мета пізнання. Критерії істини. Функції наукового знання. Форми наукового знання. Ідеали та норми наукового дослідження. Наукові картини світу як невід'ємний елемент наукового пізнання. Філософські засади наукового пізнання	9	2	2	5				

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 4. Методологічні основи наукового знання. Поняття методології наукового дослідження. Поняття методу наукового дослідження. Методика наукового дослідження. Рівні методології. Фундаментальна методологія. Загальнонаукова методологія. Конкретно-наукова методологія. Технологічна методологія. Об'єкт, предмет і завдання методології. Функції методології наукових досліджень. Принципи методології наукових досліджень	9	2	2	5	25	2	2	21
Тема. 5. Методологічні підходи в наукових дослідженнях. Поняття методологічного підходу. Історичний підхід. Термінологічний підхід. Системний підхід. Структурно-функціональний підхід. Системно-діяльнісний підхід. Синергетичний підхід. Інформаційний підхід. Культурологічний підхід. Аксіологічний підхід. Пізнавальний (когнітивний) підхід	9	2	2	5				
Тема 6. Методи наукових досліджень. Філософські методи наукових досліджень. Загальнологічні методи досліджень. Класифікація методів наукових досліджень. Вимоги до наукових методів. Філософські методи наукових досліджень. Загальнологічні методи дослідження. Аналіз і синтез. Види аналізу та синтезу. Абстрагування. Абстракція. Абстрактні поняття. Абстрактні об'єкти. Види абстракції. Узагальнення. Індукція. Індуктивний умовивід. Види індукції. Повна індукція. Неповна індукція. Види неповної індукції. Популярна індукція. Індукція шляхом добору фактів. Наукова індукція. Методи наукової індукції. Метод єдиної схожості. Метод єдиної відмінності. З'єднаний метод подібності та відмінності. Метод супутніх змін. Метод залишків. Математична індукція. Значення неповної індукції. Методи встановлення причинних зв'язків (методи індуктивного дослідження). Встановлення причинних зв'язків на основі індукції. Дедукція. Аналогія	10	2	2	6	25	2	2	21
Тема. 7. Теоретичні методи наукового дослідження. Теоретичне знання. Метод уявного експерименту. Ідеалізація. Формалізація. Аксіоматичний метод. Гіпотетико-дедуктивний метод. Сходження від абстрактного до конкретного. Історичний і логічний методи	10	2	2	6				
Тема. 8. Емпіричні методи наукового дослідження. Емпіричне знання. Спостереження. Опис. Вимірювання. Пряме вимірювання. Опосередковане вимірювання. Експеримент. Опитування. Анкетування. Інтерв'ювання. Бесіда-опитування. Метод вивчення документації. Джерела документованої інформації для аналізу системи управління підприємства	10	2	2	6				
Разом за змістовим модулем 1	**75**	**16**	**16**	**43**	**75**	**6**	**6**	**63**

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 2. Організаційні аспекти наукової діяльності. Математичні моделі процесів в об'єктах дослідження								
Тема 9. Організація наукових досліджень. Наукова діяльність. Види наукової діяльності. Наукове дослідження. Класифікація наукових досліджень. Науковий напрям та його структура. Проблема дослідження. Тема, наукове питання, наукове завдання. Об'єкт і суб'єкт наукового дослідження. Об'єкт і предмет наукового дослідження. Класифікація об'єктів наукового дослідження. Мета і завдання дослідження. Науковий результат дослідження. Цінність наукового результату. Науково-технічний (прикладний) результат. Емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання. Теоретичний рівень наукових досліджень. Структурні компоненти теоретичного пізнання. Основні етапи та стадії теоретичних досліджень. Емпіричний рівень наукових досліджень. Основні стадії емпіричного рівня наукових досліджень. Нормативно-правове регулювання розвитку науки в Україні. Організація наукової діяльності в Україні. Наукові кадри та їх склад. Формування людського ресурсу для наукових кадрів у закладах вищої освіти. Підготовка наукових кадрів в Україні. Принципи організації праці у науковій діяльності. Планування наукової діяльності в організації	17	4	4	9	39	4	4	31
Тема 10. Технологія наукових досліджень. Технологія та логіка наукового дослідження. Структура наукового дослідження. Стисла характеристика основних етапів наукового дослідження. Формулювання проблеми дослідження. Постановка проблеми дослідження. Оцінка проблеми. Обґрунтування проблеми. Актуальність дослідження. Практична та теоретична значущість наукового дослідження. Структуризація проблеми. Формулювання теми наукового дослідження. Формування робочої гіпотези. Визначення об'єкта та предмета наукового дослідження. Приклади формулювання об'єкту і предмету наукового дослідження. Визначення мети та завдань наукового дослідження. Приклади формулювання мети і завдання наукового дослідження в галузі техніки. Приклади формулювання мети і завдання економічного дослідження в галузі економіки. Дослідження зв'язків між предметами, процесами та явищами. План наукового дослідження	17	4	4	9				

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема. 11. Особливості виконання експериментальних і теоретичних досліджень. Експериментальні дослідження. Види експериментів. Методологія експерименту. Планування експерименту. Методика експерименту. Обсяг експерименту. Вимірювання та їх технічні засоби. Технічні засоби вимірювання. Вибір засобів і методів вимірювання. Показники якості вимірювань. Похибки вимірювання. Метрологічне забезпечення експерименту. Проведення експерименту. Загальні вимоги і типові помилки при проведенні експерименту. Вплив різних факторів на хід та якість експерименту. Обробка експериментальних даних. Теоретичні дослідження та їх завдання. Структура теоретичних досліджень. Застосування системного підходу в теоретичних дослідженнях	14	2	2	10				
Тема 12. Моделі та їх використання в наукових дослідженнях. Поняття моделі та моделювання. Види моделей. Когнітивні, концептуальні та формальні моделі. Генезис уявлень про модель. Принципи побудови моделей. Основні функції та властивості моделей систем. Моделювання. Матеріальне й ідеальне моделювання. Натурне моделювання. Аналогове моделювання. Види моделювання. Експерименти на моделях. Види моделювання, що використовуються при дослідженні економічних, соціальних та адміністративних систем. Математичні моделі. Основні види математичних моделей. Основні характеристики математичних моделей. Математичне моделювання. Основні етапи математичного моделювання. Математичне моделювання на основі експериментальних даних. Прямі та обернені задачі математичного моделювання	14	2	2	10	36	2	2	32
Тема 13. Використання таблиць і графіків для опису результатів дослідження. Методи зведення результатів експериментальних досліджень. Подання результатів досліджень у таблицях. Структура таблиці. Оформлення таблиці. Види таблиць. Види таблиць за характером підмету. Види таблиць за розробкою присудка. Розміщення таблиць в тексті роботи. Графіки. Основні елементи графіка. Шкала графіка. Нерівномірні шкали. Приклад використання арифметичної та логарифмічної шкал при аналізі цін акцій	13	2	2	9				
Разом за змістовим модулем 2	**75**	**14**	**14**	**47**	**75**	**6**	**6**	**63**
Разом з дисципліни	**150**	**30**	**30**	**90**	**150**	**12**	**12**	**126**

Примітка: для студентів заочної форми навчання читаються оглядові лекції за темами змістових модулів в обсягах відповідно до табл. 2.

Теми практичних занять

Теми практичних занять для студентів денної та заочної форм навчання наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Тематика практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Тема 1. Класифікація наук, її призначення, мета та способи побудови.	2	2
2	Тема 2. Основні моменти впливу філософії на процес розвитку науки та її результати.	2	
3	Тема 3. Гносеологічні засади науково-практичної діяльності. Використання методів наукового пізнання	2	
4	Тема 4. Методика наукового дослідження	2	2
5	Тема. 5. Методологічні підходи в наукових дослідженнях	2	
6	Тема 6. Методи наукових досліджень.	2	2
7	Тема 7. Теоретичні методи наукового дослідження. Метод уявного експерименту	2	
8	Тема 8. Емпіричні методи наукового дослідження	2	
9	Тема 9. Основні критерії вибору теми наукового дослідження. Порядок конкретизації та затвердження теми наукового дослідження	4	4
10	Тема 10. Технологія наукових досліджень	4	
11	Тема 11. Експериментальні дослідження. Види експериментів. Методологія експерименту	2	
12	Тема 12. Моделі та їх використання в наукових дослідженнях	2	2
13	Тема 13. Методи зведення результатів експериментальних досліджень	2	
Разом		**30**	**12**

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Розподіл годин самостійної роботи за видами та формами навчання

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		
		Норматив	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	Підготовка до лекційних занять	1 год. на 1 лекцію	15	6
2	Підготовка до практичних занять	1 год. на 1 заняття	15	6
3	Підготовка реферату	написання рефератів	15	38
4	Підготовка до тестів		15	-
5	Підготовка до заліку		15	30
6	Виконання контрольної роботи	мінімум 15 год. на 1 роботу	-	46
Разом			**90**	**126**

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

В якості методів навчання для всіх видів занять використовується:

– робота з літературою, як опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольно-корекційної функції в умовах формальної освіти;

– пояснення, як словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення.

Для лекційних занять застосовується:

– лекція, як усний виклад навчального матеріалу, що характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;

– ілюстрування, як показ та сприйняття предметів, процесів і явищ у їх символьному зображенні за допомогою плакатів, карт, портретів, фотографій, схем, репродукцій, звукозаписів тощо;

– відеометод, як використання відеоматеріалів для активізації наочно чуттєвого сприймання, що забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості.

Для практичних занять застосовується:

– практична робота, як метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- усні відповіді;
- написання реферату, тестування;
- контрольні роботи (для студентів заочної форми навчання);
- залік.

7. Форми поточного та підсумкового контролю знань

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

При виставленні підсумкової оцінки (балів) з навчального курсу враховуються результати поточного контролю знань.

Семестровий підсумковий контроль знань з дисципліни проводиться після закінчення її вивчення у формі проведення заліку (усна компонента).

Питома вага заключного підсумкового контролю знань в загальній системі оцінок - 40 балів. Право здавати залік дається здобувачу вищої освіти, який з урахуванням максимальних балів проміжних оцінок та заліку набирає не менше 60 балів.

Поточний контроль знань здобувачів реалізується у формі тестів та написання рефератів, який є результатом виконання завдань самостійної роботи. Протягом семестру він проводиться двічі після вивчення першого та другого змістових модулів дисципліни.

Виконання контрольної роботи є обов'язковою умовою для здобувачів вищої освіти, що навчаються за заочною формою. Завдання для контрольних робіт добираються з теоретичних питань і тестів, що охоплюють зміст робочої програми дисципліни.

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

7.1. Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Тести для поточного контролю знань здобувачів обираються із загального переліку тестів за відповідними змістовими модулями.

Тестове завдання містить запитання одиничного і множинного вибору різного рівня складності. Для оцінювання рівня відповідей студентів на тестові завдання використовуються такі критерії оцінювання (див. табл. 5).

Таблиця 5

Критерії оцінювання поточного модульного контролю знань здобувачів вищої освіти у формі тестування (для денної форми навчання)

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	15	13	11	9	8	7	6	5	4	2

Реферат є одним з видів самостійної роботи студента над навчальною дисципліною «Методологія наукових досліджень». Мета написання реферату є поглиблення теоретичних знань, набутих студентами в процесі вивчення дисципліни. Робота над рефератом має сприяти кращому засвоєнню студентами дисципліни та спонукає ґрунтовно вивчати нормативно-законодавчу базу, статистичні матеріали, спеціальні наукові видання вітчизняних і закордонних авторів.

Оцінювання реферату проводиться за 15-ти бальною шкалою (див. табл. 6).

Таблиця 6

Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання реферату (для денної та заочної форм навчання)

Бал	Критерії оцінювання
15	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Використані не тільки рекомендовані джерела інформації, а й новітні, самостійно знайдені у періодичних виданнях та в інтернет-ресурсах. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота достатньо ілюстрована, оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах
10	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. Недостатньо використані рекомендовані джерела інформації. Висновки сформульовані формально або не зв’язані з матеріалами роботи. В оформлені роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності
5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно, висновки сформульовані формально або відсутні. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки
0	Роботу не виконано

Оцінювання контрольної роботи проводиться за 30-ти бальною шкалою (див. табл. 7).

Таблиця 7

Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання контрольної роботи (для заочної форми навчання)

Бал	Критерії оцінювання
30	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Використані не тільки рекомендовані джерела інформації, а й новітні, самостійно знайдені у періодичних виданнях та в інтернет-ресурсах. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота достатньо ілюстрована, оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах
20	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, логічно. Використані рекомендовані джерела інформації. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент орієнтується в матеріалах, у відповідях є неточності
10	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. Недостатньо використані рекомендовані джерела інформації. Висновки сформульовані формально або не зв’язані з матеріалами роботи. В оформлені роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності
5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно, висновки сформульовані формально або відсутні. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки
0	Роботу не виконано

Узагальнюючі результати поточного контролю знань здобувачів вищої освіти за модулями та формами навчання наведені у табл. 8.

Таблиця 8

Узагальнюючі результати поточного контролю знань здобувачів вищої освіти за змістовими модулями та формами навчання

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Змістовий модуль 1		
Підготовка реферату	15	15
Тестування	15	
Разом за змістовим модулем	**30**	**15**
Змістовий модуль 2		
Підготовка реферату	15	15
Тестування	15	
Виконання контрольних робіт (передбачена 1 контрольна робота)	-	30
Разом за змістовим модулем	**30**	**45**
Всього	**60**	**60**

7.2. Підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти у формі заліку

Підсумковий контроль з дисципліни «Методологія наукових досліджень» проводиться після закінчення її вивчення у формі заліку, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумковий контроль складається з усної відповіді на 4 контрольні питання.

Критерії оцінювання усної відповіді студентів при складанні заліку наведена у табл. 9. Максимальна сума нарахованих балів дорівнює 40.

Таблиця 9

Критерії оцінювання усної відповіді здобувачів вищої освіти при складанні заліку (для денної та заочної форм навчання)

Бал	Критерії оцінювання
40	Студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно й аргументовано його висвітлює, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань; вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки
30	Студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його висвітлює, розкриває зміст теоретичних запитань, послуговується науковою термінологією. Проте виклад окремих питань недостатньо змістовний та аргументований, допущені окремі несуттєві неточності та незначні помилки
20	Студент загалом володіє навчальним матеріалом, висвітлює його основний зміст під час усних виступів, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації. Допускає окремі суттєві неточності та помилки
10	Студент володіє навчальним матеріалом не в повному обсязі, висвітлює його фрагментарно, без обґрунтування, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускає суттєві неточності
5	Студент частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі висвітлити зміст питань, допускаючи при цьому суттєві помилки
0	Студент не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінкою результатів навчання є сума балів, набраних здобувачем вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю, передбачених програмою навчальної дисципліни та балів, отриманих ним при складанні заліку.

У табл. 10 представлений розподіл балів, нарахованих студентам в результаті оцінювання їх освітньої діяльності.

Таблиця 10

Схема оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти
(для денної та заочної форм навчання)

№ змістового модуля	Денна форма		Заочна форма	
	Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	Підготовка реферату	15		15
	Тестування	15	-	-
ЗМ 2	Підготовка реферату	15		15
	Тестування	15		-
-	-	-	Контрольна робота	30
Підсумковий контроль	Залік (усна відповідь)	40	Залік (усна відповідь)	40
Сума		**100**		**100**

9. Засоби навчання

З метою формування у майбутніх фахівців професійної компетентності в освітньому процесі використовуються такі засоби навчання:

- мультимедіа-, відео- і звуковідтворююча, проекційна апаратура (відеокамери, проектори, екрани тощо);
- комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі;
- бібліотечні фонди (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації
Основна література

1. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків : Право, 2019. 368 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Добронравова І. С. та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). К. : ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / уклад. Н. В. Рашкевич, Ю. А. Отрош. Харків, 2022. 291 с.
4. Наливайко Л., Касяненко Є. : навчальний контент з дисципліни «Методологія наукових досліджень». Дніпро : Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2019. 138 с.
5. 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.
6. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Сінчук О. М. та ін. Кременчук : ПП Щербатих О. В. 2022. 196 с.

Допоміжна література

7. Бруханський Р.Ф. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. (для студ. спец. 071 Облік і оподаткування). Тернопіль : Осадца Ю.В., 2022. 208 с.

8. Бхаттачерджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень : дослідження в соціально-економічних науках : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. К. : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.

9. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень : посібник. Х. : ХНАУ, 2017. 57 с.

10. Дерій Ж. В., Зосименко Т. І. 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. Чернігів: ЧНТУ, 2018. 113 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

11. 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.

12. Методологія науки – Fajr [Електронний ресурс]. – Режим доступу : sites.google.com/site/fajrru/Home/scientific.

13. Методологія науки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.inter-pedagogika. ru.

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

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

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

Розробники:

д.е.н., професор А. В. Ломоносов

д.е.н., професор О. Е. Ломоносова

Додаток

Питання для підсумкового контролю знань

1. Сфери суспільного житті і місце науки в ньому.
2. Види та сфери людської діяльності.
3. Підходи до визначення поняття науки.
4. Функції, мета та завдання науки.
5. Об’єкт і суб’єкт науки.
6. Класифікація наук.
7. Класифікація наук за предметним принципом.
8. Склад інших систем класифікації наук.
9. Класифікація наук в Україні.
10. Етапи становлення і розвитку науки.
11. Науково-технічний прогрес і науково-технічна революція.
12. Перша наукова революція.
13. Друга наукова революція.
14. Третя наукова революція.
15. Четверта науково-технічна революція.
16. Роль науки для розвитку сучасного суспільства.
17. Наука як безпосередня виробнича сила сучасного суспільства.
18. Вплив науки на духовну сферу життя суспільства.
19. Проблеми негативного впливу розвитку науки і науково-технічного прогресу на людину і суспільство.
20. Основні принципи теорії пізнання.
21. Сутність, рівні та форми пізнання.
22. Види пізнання.
23. Наукове пізнання.
24. Поняття наукового мислення.
25. Основні характеристики наукового знання.
26. Істина як мета пізнання.
27. Критерії істини.
28. Функції наукового знання.
29. Форми наукового знання.
30. Ідеали та норми наукового дослідження.
31. Наукові картини світу як невід’ємний елемент наукового пізнання.
32. Філософські засади наукового пізнання.
33. Поняття методології наукового дослідження.
34. Поняття методу наукового дослідження.
35. Методика наукового дослідження.
36. Рівні методології.
37. Фундаментальна методологія.
38. Загальнонаукова методологія.
39. Конкретно-наукова методологія.
40. Технологічна методологія.
41. Об’єкт, предмет і завдання методології.
42. Функції методології наукових досліджень.

43. Принципи методології наукових досліджень.
44. Методологічні підходи в наукових дослідженнях.
45. Історичний підхід.
46. Термінологічний підхід.
47. Системний підхід.
48. Структурно-функціональний підхід.
49. Системно-діяльнісний підхід.
50. Синергетичний підхід.
51. Інформаційний підхід.
52. Культурологічний підхід.
53. Аксіологічний підхід.
54. Пізнавальний (когнітивний) підхід.
55. Класифікація методів наукових досліджень.
56. Вимоги до наукових методів.
57. Філософські методи наукових досліджень.
58. Теоретичні методи наукового дослідження.
59. Емпіричні методи наукового дослідження.
60. Наукова діяльність та її види.
61. Наукове дослідження. Класифікація наукових досліджень.
62. Науковий напрям та його структура.
63. Проблема дослідження.
64. Тема, наукове питання, наукове завдання.
65. Об’єкт, предмет і суб’єкт наукового дослідження.
66. Приклади формулювання об’єкту і предмету наукового дослідження.
67. Класифікація об’єктів наукового дослідження.
68. Мета і завдання дослідження.
69. Науковий результат дослідження.
70. Цінність наукового результату.
71. Науково-технічний (прикладний) результат.
72. Емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання.
73. Теоретичний рівень наукових досліджень.
74. Структурні компоненти теоретичного пізнання.
75. Основні етапи та стадії теоретичних досліджень.
76. Емпіричний рівень наукових досліджень.
77. Основні стадії емпіричного рівня наукових досліджень.
78. Нормативно-правове регулювання розвитку науки в Україні.
79. Організація наукової діяльності в Україні.
80. Наукові кадри та їх склад.
81. Формування людського ресурсу для наукових кадрів у закладах вищої освіти.
82. Підготовка наукових кадрів в Україні.
83. Принципи організації праці у науковій діяльності.
84. Планування наукової діяльності в організації.
85. Технологія та логіка наукового дослідження.

86. Структура наукового дослідження. Постановка проблеми дослідження.

87. Оцінка проблеми. Обґрунтування проблеми.

88. Актуальність дослідження. Практична та теоретична значущість наукового дослідження.

89. Формулювання теми наукового дослідження. Формування робочої гіпотези.

90. Визначення об’єкта та предмета наукового дослідження.

91. Визначення мети та завдань наукового дослідження.

92. Експериментальні дослідження.

93. Види експериментів. Методологія експерименту.

94. Планування експерименту. Методика експерименту.

95. Технічні засоби вимірювання. Вибір засобів і методів вимірювання.

96. Показники якості вимірювань. Похибки вимірювання.

97. Метрологічне забезпечення експерименту.

98. Загальні вимоги і типові помилки при проведенні експерименту.

99. Вплив різних факторів на хід та якість експерименту.

100. Обробка експериментальних даних.

101. Теоретичні дослідження та їх завдання.

102. Структура теоретичних досліджень.

103. Застосування системного підходу в теоретичних дослідженнях.

104. Поняття моделі та моделювання.

105. Когнітивні, концептуальні та формальні моделі.

106. Генезис уявлень про модель. Принципи побудови моделей.

107. Основні функції та властивості моделей систем.

108. Матеріальне й ідеальне моделювання.

109. Натурне моделювання. Аналогове моделювання.

110. Види моделювання. Експерименти на моделях.

111. Види моделювання, що використовуються при дослідженні економічних, соціальних та адміністративних систем.

112. Математичні моделі. Основні види математичних моделей.

113. Основні характеристики математичних моделей.

114. Математичне моделювання та його основні етапи.

115. Прямі та обернені задачі математичного моделювання.

116. Методи зведення результатів експериментальних досліджень.

117. Подання результатів досліджень у таблицях.

118. Структура таблиці та її оформлення.

119. Види таблиць. Розміщення таблиць в тексті роботи.

120. Графіки. Основні елементи графіка.