

Міністерство освіти і науки України

**Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького**

Кафедра технології молока і молочних продуктів

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методичні вказівки

для самостійної роботи здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності 181 Харчові технології

ОПШ «Технології зберігання, консервування і

переробки молока»

Львів–2024

Рецензент –

Білонога Ю.Л. – доктор технічних наук, професор, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Методологія наукових досліджень : методичні вказівки для самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології ОПП «Технології зберігання, консервування і переробки молока» / уклад.: О. Р. Михайлицька, Н. Б. Сливка, В. О. Наговська, О. Я. Білик. Львів : ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, 2024. 32 с.

Рекомендовано навчально-методичною радою факультету харчових технологій та біотехнології (протокол № 4 від 23 травня 2024 р.)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1	
ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	6
РОЗДІЛ 2	
ПЕРЕЛІК ТЕМ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	9
РОЗДІЛ 3	
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ПРОГРАМНОГО ВИВЧЕННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	11
РОЗДІЛ 4	
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ	15
ЛІТЕРАТУРА	26
ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ	31

ВСТУП

Науково-дослідницька діяльність – це інтелектуальна праця, спрямована на набуття знань, умінь і навичок. Знання методології, технології, методів та організації науково-дослідницької діяльності є базою для здобувачів вищої освіти, докторантів, наукових співробітників, організаторів науково-дослідницької діяльності всіх рівнів.

Обов'язкова освітня компонента «Методологія наукових досліджень» має важливе значення для здобувачів вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 181 Харчові технології.

Предметом навчальної дисципліни є система загальних принципів і підходів наукового пізнання, методи, технології пізнання, що пов'язані з науковою та практичною професійною діяльністю в галузі харчових технологій.

Мета навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань основ методології наукових досліджень та практичних навичок в оволодінні методами дослідницької роботи; ознайомити здобувачів з організацією навчально-дослідної роботи у закладах вищої освіти; а також виробити у здобувачів вміння щодо вибору та обґрунтування теми наукового дослідження та методів його проведення; практичні навички і вміння проведення роботи з літературними джерелами, відбору і аналізу інформації, формувати цілі та завдання досліджень, передавати наукову інформацію та впроваджувати результати наукового пошуку. Вивчення дисципліни допоможе у виконанні випускної кваліфікаційної роботи на високому сучасному рівні; розвиток у здобувачів вищої освіти творчого мислення для вирішення конкретних завдань.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

– здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій, що характеризується невизначеністю умов і вимог;

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність проводити дослідження на відповідному рівні;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій;

- здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі;
- здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

- відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань;

- мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у молокопереробній галузі, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців;

- планувати і виконувати наукові дослідження у молочній галузі, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

РОЗДІЛ 1

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Тема 1. Наука як сфера людської діяльності

Основні етапи становлення і розвитку науки. Сучасний стан науки в Україні. Організація наукової діяльності у вищій школі та промисловості. Науково-дослідні інститути.

Тема 2. Напрями науково-технічно-го розвитку України та розвитку харчової галузі. Напрями наукових досліджень у харчовій галузі

Науково-технічний прогрес. Пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки. Основні напрями науково-технічного прогресу в галузі харчових технологій. Актуальні проблеми для наукових досліджень у харчовій галузі України. Основні напрями наукових досліджень у харчовій галузі.

Тема 3. Методологічні основи наукового пізнання та творчості

Поняття про методологію та метод наукового дослідження.

Типологія методів наукового дослідження. Системний підхід у наукових дослідженнях. Вибір методів дослідження.

Тема 4. Методологія теоретичних та експериментальних досліджень

Формулювання теми наукового дослідження. Обґрунтування актуальності обраної теми. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Постановка мети і завдання наукового дослідження.

Тема 5. Науково-дослідницька діяльність здобувачів

Організація навчально-дослідної роботи здобувачів. Форми навчально-дослідницької роботи студентів. Основні завдання

науково-дослідницької роботи здобувачів. Студентські наукові товариства. Класифікація наукових досліджень.

Тема 6. Принципи академічної культури та письма

Основні засади академічного письма. Академічна доброчесність. Етичний кодекс ученого. Плагіат. Протидія плагіату.

Тема 7. Загальні вимоги до написання і захисту кваліфікаційної роботи магістра

Сутність кваліфікаційної роботи, її структура. Вимоги до кваліфікаційної роботи. Технологія підготовки кваліфікаційної роботи. Загальний зміст кваліфікаційної роботи та вимоги до її оформлення. Правила подання текстового матеріалу. Правила подання ілюстрацій, таблиць і формул. Оформлення посилань і цитування. Додатки. Захист кваліфікаційної роботи.

Тема 8. Загальні вимоги і правила оформлення науково-дослідної роботи

Вимоги до порядку викладення матеріалу. Вимоги до структурних елементів вступної частини. Вимоги до структурних елементів основної частини. Вимоги до додатків. Вимоги до матеріалу в кінці звіту. Правила оформлення.

Тема 9. Оформлення списку використаних джерел

Бібліографічний опис. Приклади бібліографічного опису книги, монографії, словника, перекладного видання, багатотомного видання. Неопубліковані документи, Аналітичний опис на статтю із збірника конференцій. Патент, авторське свідоцтво. Курси, конспекти лекцій, методичні рекомендації. Закони України. Нормативні документи зі стандартизації. Електронні ресурси.

Тема 10. Математична обробка результатів експерименту в пакеті EXCEL

Пересування по робочому аркуші або вибір поточного осередку. Виділення об'єктів робочого аркуша. Очищення вмісту. Побудова експериментального графіка й діаграми.

Тема 11. Підготовка наукових матеріалів до опублікування

Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Методика підготовки та оформлення публікації. Техніка написання тексту.

Тема 12. Методика підготування доповіді

Підготування доповіді. Види доповідей. Структура тексту доповіді. Методика підготування доповіді. Ораторський виступ. Зовнішній вигляд оратора. Зовнішність. Манери. Контакт з аудиторією. Поза. Жести.

Тема 13. Методика підготування презентації

Вимоги до побудови презентацій. Кількість слайдів. Вибір кольору для фону та шифру. Вибір шрифту. Використання фотографій як фону. Музичний супровід. Організація інформації на слайдах. Використання малюнків. Вимоги до якості малюнків. Використання табличних форм. Використання зображень з великою кількістю деталей. Використання відео фрагментів. Розміщення файлів, які використовуються у презентації. Анімація.

Тема 14. Організаційні аспекти наукової діяльності

Наукові колективи як особливі структури в науці. Наукові школи та їх роль у науці. Основні принципи управління науковим колективом. Особливості управління конфліктами у науковому колективі. Наукова організація та гігієна розумової праці.

РОЗДІЛ 2

ПЕРЕЛІК ТЕМ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійну роботу з навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» рекомендується проводити впродовж усього часу вивчення курсу паралельно з аудиторним навчанням. Організуючи самостійну роботу, ознайомтесь з програмою дисципліни та тематикою, яка виноситься на самостійне вивчення. З рекомендованої літератури підберіть посібники для вивчення тієї чи іншої теми. Працюючи з літературою, зробіть короткий конспект. У конспекті фіксуйте визначення, перебіг основних процесів. Дайте відповіді на питання для самоконтролю.

Перелік тем для самостійної роботи з рекомендованим планом їх вивчення

Тема 1. Особливості науки XXI ст. (4 год.)

1. Головні характеристики сучасного етапу розвитку науки.
2. Наука в контексті сучасної цивілізації.
3. Наука і паранаука.
4. Комп'ютеризація науки, її проблеми та наслідки.
5. Етичні проблеми сучасної науки.

Тема 2. Методологія теоретичних досліджень. Методологія експериментальних досліджень (4 год.)

1. Методи теоретичних досліджень.
2. Використання математичних методів у дослідженнях.
3. Методологія експериментальних досліджень.
4. Загальні вимоги до проведення експерименту та типові помилки в проведенні експерименту.

Тема 3. Сучасне поняття академічної грамотності та його структура. Критичне мислення (2 год.)

1. Операційний, культурний і критичний вимір.

2. Переглядове читання.
3. Ознайомлювальне, поглиблене та аналітико-критичне читання.
4. Критичне мислення.

Тема 4. Обробка результатів експериментальних досліджень (4 год.)

1. Основи теорії випадкових помилок і методів оцінки випадкових похибок.
2. Графічна та аналітична обробка результатів експерименту.

Тема 5. Моральна відповідальність вченого (4 год.)

1. Наукова етика.
2. Авторське право.
3. Порушеннями у наукових дослідженнях.
4. Основні права та відповідальність наукових працівників.

Тема 6. Ділове спілкування та листування. Ділова розмова по телефону (4 год.)

1. Інформаційне спілкування.
2. Дискусійне спілкування.
3. Техніка спілкування.
4. Ділове листування.
5. Особливості ділової розмови по телефону.

РОЗДІЛ 3

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ПРОГРАМНОГО ВИВЧЕННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

1. Назвіть загальноприйняті точки зору щодо виникнення науки.
2. Охарактеризуйте розвиток науки в різні епохи.
3. Дайте визначення предмету і сутності науки.
4. Якими ознаками характеризується наукова діяльність?
5. Організація наукової діяльності у закладі вищої освіти.
6. Охарактеризуйте сучасний стан науки в Україні.
7. Що таке пріоритетні напрями розвитку науки і техніки?
8. Охарактеризуйте пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні.
9. Вкажіть стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності України.
10. Назвіть напрями науково-технічного розвитку України.
11. Охарактеризуйте напрями розвитку харчової галузі.
12. Вкажіть основні напрями наукових досліджень у харчовій галузі.
13. Що розуміють під проектуванням та конструюванням харчових продуктів?
14. Які аспекти та умови враховують при виборі та обґрунтуванні функціональних інгредієнтів?
15. Яких рекомендацій дотримуються при розробці харчових продуктів?
16. Розкрийте суть понять «метод» та «методологія».
17. Як поділяються методи наукового пізнання?
18. Що таке «моделювання» та «абстрагування»?
19. Що включають в себе поняття «аналіз» та «синтез»?
20. Розкрийте суть поняття «експеримент».
21. Дайте характеристику методу сходження від абстрактного до конкретного.
22. Що включають в себе поняття «індукція» і «дедукція»?

23. Вкажіть на основні принципи системного підходу.
24. Як класифікують методи дослідження?
25. Що охоплює поняття «методика дослідження»?
26. Що таке «наукова проблема»?
27. Які етапи включає в себе постановка (вибір) проблем?
28. Охарактеризуйте поняття «актуальність теми наукового дослідження».
29. Що являють собою «об'єкт» та «предмета дослідження»?
30. У вигляді яких етапів можна представити постановку завдань наукового дослідження?
31. Охарактеризуйте використання математичних методів у дослідженнях.
32. Що таке «методологія експериментальних досліджень»?
33. Які основні етапи включає експеримент?
34. Опишіть загальні вимоги до проведення експерименту.
35. Вкажіть на типові помилки в проведенні експерименту.
36. Що передбачає організація навчально-дослідної роботи здобувачів?
37. Вкажіть форми навчально-дослідницької роботи здобувачів.
38. Вкажіть основні завдання науково-дослідницької роботи здобувачів.
39. Які є формування студентських наукових товариств?
40. За якими ознаками класифікують наукові дослідження?
41. Якими вміннями треба володіти для успішного опанування академічним письмом?
42. У чому суть поглибленого читання, аналітико-критичного читання, переглядового читання?
43. Чому розвиток критичного мислення важливий для створення авторських оригінальних академічних текстів?
44. Що розуміється під поняттям «академічна доброчесність»?
45. Що включає поняття «академічна культура»?
46. Які є функції і складові академічної культури?
47. Що таке академічна нечесність?
48. Які існують методи запобігання академічній нечесності?

49. Опишіть поняття «кваліфікаційна робота магістра».
50. Опишіть технологію підготовки кваліфікаційної роботи.
51. Вкажіть на основні вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи.
52. Опишіть основні правила оформлення науково-дослідної роботи.
53. Вкажіть вимоги до структурних елементів вступної частини науково-дослідної роботи.
54. Вкажіть вимоги до структурних елементів основної частини науково-дослідної роботи.
55. Охарактеризуйте вимоги до додатків до науково-дослідної роботи.
56. Опишіть основні правила оформлення списку використаних джерел.
57. Що таке бібліографічний опис?
58. Охарактеризуйте обробку результатів експериментальних досліджень.
59. Вкажіть основні види наукових публікацій.
60. Які є методичні прийоми викладу наукового матеріалу?
61. Вкажіть на типові помилки при підготовці публікацій і доповідей.
62. Які є види доповідей?
63. Охарактеризуйте структуру тексту доповіді.
64. З яких частин складається виступ оратора?
65. Вкажіть основні вимоги до побудови презентацій.
66. Вкажіть базові принципи, за якими можна створити науковий колектив.
67. Що таке «науковий колектив»?
68. Вкажіть основні характеристики наукової школи.
69. Що розуміють під терміном «наукова школа»?
70. За якими ознаками наукова школа відрізняється від звичайного наукового колективу?
71. Вкажіть роль наукової школи в науці.
72. Назвіть основні принципи управління науковим колективом.

73. Назвіть найтипівіші конфлікти у науковому колективі.
74. Вкажіть основні принципи наукової організації розумової праці.
75. Що таке «наукова етика»?

РОЗДІЛ 4 ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

Тестові завдання

1. До основних методів, які використовуються на емпіричному рівні дослідження, можуть бути віднесені (вибрати):

- а) спостереження;
- б) індукція;
- в) дедукція;
- г) абстрагування;
- д) порівняння.

2. До основних методів, які використовуються на теоретичному рівні дослідження, можуть бути віднесені (вибрати):

- а) індукція;
- б) формалізація;
- в) вимірювання;
- г) ідеалізація;
- д) синтез.

3. Спостереження – це:

а) цілеспрямоване, систематичне, планомірне, активне вивчення предметів та явищ реальної дійсності, що знаходяться в природному стані або в умовах наукового експерименту;

б) метод емпіричного дослідження, що базується на активному та цілеспрямованому втручанні суб'єкта у процес наукового пізнання явищ та предметів реальної дійсності шляхом створення контрольованих та керованих умов, що дозволяють виділяти визначені якості, зв'язки в об'єкті, що досліджується, та багатократно їх відтворювати;

в) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики;

г) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого.

4. Експеримент – це:

а) це цілеспрямоване, систематичне, планомірне, активне вивчення предметів та явищ реальної дійсності, що знаходяться в природному стані або в умовах наукового експерименту;

б) один із найбільш поширених методів пізнання, який дозволяє встановити подібність та розбіжність предметів та явищ. Недарма говорять, що «все пізнається в порівнянні». У результаті порівняння виявляється те загальне, що притаманне ряду об'єктів;

в) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики;

г) метод емпіричного дослідження, що базується на активному та цілеспрямованому втручанні суб'єкта у процес наукового пізнання явищ та предметів реальної дійсності шляхом створення контрольованих та керованих умов, що дозволяють виділяти визначені якості, зв'язки в об'єкті, що досліджується, та багатократно їх відтворювати.

5. Порівняння – це:

а) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики;

б) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

в) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

г) один із найбільш поширених методів пізнання, який дозволяє встановити подібність та розбіжність предметів та явищ. Недарма

говорять, що «все пізнається в порівнянні». У результаті порівняння виявляється те загальне, що притаманне ряду об'єктів.

6. Абстрагування – це:

а) Конкретизація – метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) Аналіз – метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

в) Метод ідеалізації – конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку.

7. Аналіз – це:

а) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

в) конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку.

8. Конкретизація – це:

а) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

в) конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку.

9. Метод ідеалізації – це:

а) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

в) конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку.

10. Формалізація – це:

а) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

в) конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики.

11. Синтез – це:

а) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному взаємному зв'язку його частин;

в) конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики.

12. Дедукція – це:

а) метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів;

б) метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному взаємному зв'язку його частин;

в) метод логічного висновку від загального до часткового, тобто спочатку досліджують стан об'єкта в цілому, а потім його складові елементи.

г) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики.

13. Індукція – це:

а) метод дослідження, при якому загальний висновок про ознаки множини елементів виводиться на основі вивчення цих ознак у частини елементів однієї множини;

б) метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого;

в) конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні;

г) метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики.

14. Принцип субординації вимагає:

а) враховувати всі внутрішні зв'язки і відносини системи, усі фактори, які впливають на її функціонування;

б) при дослідженні будувати ієрархію елементів і відносин за будь-якими чітко визначеними критеріями (мобільність, адекватність, керованість тощо);

в) визначення саме тих зв'язків між частинами (елементами) системи, які забезпечують її цілісність, існування і розвиток;

г) розглядати систему як цілісний об'єкт, якості якого не зводяться до властивостей окремих його елементів.

15. Принцип системо утворюючих відносин вимагає:

а) враховувати всі внутрішні зв'язки і відносини системи, усі фактори, які впливають на її функціонування;

б) при дослідженні будувати ієрархію елементів і відносин за будь-якими чітко визначеними критеріями (мобільність, адекватність, керованість тощо);

в) визначення саме тих зв'язків між частинами (елементами) системи, які забезпечують її цілісність, існування і розвиток;

г) розглядати систему як цілісний об'єкт, якості якого не зводяться до властивостей окремих його елементів.

16. Аналіз, синтез, індукція, дедукція, абстрагування, аналогія – це методи:

а) абсолютні;

б) загальнонаукові;

в) спеціальні;

г) теоретичні.

17. Форма мислення, що забезпечує пізнання сутності явищ, процесів, узагальнення їх ознак:

а) поняття;

б) гіпотеза;

в) ідея;

г) факт.

18. Гіпотеза, теорія, модель, проблема, ідея, принцип – це:

- а) форми наукового пізнання;
- б) форми фіксації даних;
- в) форми фіксації спостережень;
- г) вторинна обробка даних.

19. Метод пізнання, згідно з яким на основі висновків про часткове роблять висновки про загальне:

- а) дедукція;
- б) індукція;
- в) аналіз;
- г) абстрагування.

20. Загальнонауковий метод дослідження, вид умовиводу, що дозволяє виявити властивості одного предмета на підставі його подібності з іншим:

- а) кореляція;
- б) абстракція;
- в) аналогія;
- г) гіпотеза.

21. Гіпотеза – це:

- а) наукове припущення;
- б) інтуїтивне пояснення явищ;
- в) ваш варіант відповіді.

22. Спосіб пізнання явищ дійсності в їх взаємозв'язку та розвитку, спосіб досягнення поставленої мети і завдань дослідження:

- а) ідея;
- б) алгоритм;
- в) метод;
- г) практика.

23. Теоретична модель, прийнята як зразок постановки, обґрунтування, рішення проблеми в рамках того чи іншого предмета дослідження:

- а) дискурс;
- б) гіпотеза;
- в) ідея;
- г) парадигма.

24. Процес чи явище, що породжує проблемну ситуацію та обране для вивчення, а також відповідає на запитання «що розглядається?»:

- а) предмет дослідження;
- б) гіпотеза;
- в) об'єкт дослідження;
- г) дискурс.

25. Система правил використання методів, прийомів та способів для проведення будь-якого дослідження, свідоме застосування науково обгрунтованих методів:

- а) методика дослідження;
- б) статистичне узагальнення;
- в) теорія пізнання;
- г) факторний аналіз.

26. Теза – це:

- а) коротко сформульовані основні положення доповіді, лекції, повідомлення тощо;
- б) буквально відтворені фрагменти чужої промови;
- в) доповідь на певну тему.

27. Дослівна витримка з тексту чи твору, що наводиться без змін:

- а) переказ;
- б) цитата;
- в) уривок;
- г) фіксація.

28. До структури наукової роботи входить:

- а) вступ;

- б) зміст;
- в) основна частина;
- г) висновки;
- д) додатки;
- е) рецензія.

29. Наукове видання у вигляді брошури, що містить складений автором реферат проведеного ним дослідження, представленого на здобуття наукового ступеня:

- а) реферат;
- б) автореферат;
- в) аналітична довідка;
- г) дисертація.

30. Самостійне дослідження, виконане здобувачем на завершальному етапі навчання в університеті:

- а) курсова робота;
- б) реферат;
- в) кваліфікаційна робота;
- г) індивідуальне завдання.

31. Короткий виклад отриманих результатів дослідження – це:

- а) висновок;
- б) основна частина;
- в) вступ.

32. Дані про навколишній світ та процеси, що в ньому відбуваються – це:

- а) дослідження;
- б) інформація;
- в) НДР.

33. Рецензія на кваліфікаційну роботу надається:

- а) спеціалістом-практиком;
- б) науковим керівником;
- в) завідувачем відповідної кафедри.

34. Будь-які стилістичні і логічні помилки, нечіткі формулювання, помилки у розрахунках, помилки у методах, упереджено відібрані експериментальні матеріали, висновки, які заперечують наведеному фактичному матеріалу, необґрунтовані рекомендації:

- а) конкретизація;
- б) викривлення;
- в) нова інформація.

35. Частина інформації, яка містить новизну запропонованого рішення теоретичної або практичної задачі та зумовлений нею позитивний ефект:

- а) конкретизація;
- б) викривлення;
- в) нова інформація.

Продовжіть речення:

1. Наука – це особлива форма людської діяльності, яка... (продовжіть речення).
2. Методологія наукового дослідження – це...
3. Метод дослідження – це...
4. Функціями науки є... (продовжіть речення).
5. До функцій науки належать... (продовжіть речення).
6. Дослідження можна вважати актуальним лише в тому випадку, якщо... (продовжіть речення).
7. Наука завжди розвивається у конкретних історичних умовах, які зумовлюються передусім... (продовжити думку).
8. Наукове дослідження може виконуватися в різних формах, а саме... (продовжити думку).
9. Об'єкт дослідження – це...
10. До методів емпіричного дослідження належать...
11. Теорія – це...

12. Абстрагування – це метод наукового дослідження, який полягає у... (продовжити думку).
13. Наукова концепція – це...
14. Структура наукового дослідження передбачає...(продовжіть речення).
15. До загальних методів наукового дослідження належать...
16. Аналітичний огляд – це...
17. Робоча гіпотеза – це висловлене дослідником обґрунтоване припущення, яке передбачає... (продовжіть речення).
18. Гіпотеза – це...
19. Синтез – це метод...
20. Індукція – це вид умовиводу і метод дослідження, який передбачає... (продовжіть речення).
21. Джерела дослідження –
22. Проблема дослідження – це протиріччя в пізнанні, що характеризується... (продовжіть речення).
23. Інструментарій дослідження складає...
24. Факт – це...
25. Комплексний підхід – передбачає... (продовжіть речення).
26. Класифікація – це...
27. Науковий принцип – це...
28. Дисертація – це кваліфікаційна наукова робота, представлена на здобуття... (продовжіть речення).
29. Бібліографічний огляд – це...
30. Монографія – це...
31. Реферат – це...
32. Анотація – це...
33. До особливостей мови наукового дослідження належать... (продовжіть речення).
34. Тезаурус – це... Синонімами цього слова є:...(назвати і пояснити).
35. Глосарій – це...

ЛІТЕРАТУРА

1. Академічне письмо: навч. посібник / уклад. : С. К. Ревуцька, В. М. Зінченко. Кривий Ріг, 2019. 130 с.
2. Академічне письмо : навч. посібник / уклад. : Т. М. Костирко, С. В. Ларенкова, І. В. Бондар, М. С. Жигалкіна. Миколаїв : НУК, 2022. 116 с.
3. Антонюк В. С., Полонський Л. Г., Аверченков В. І., Малахов Ю. А. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. К. : НТУУ «КПІ», 2015. 276 с.
4. Безверхнюк Т. М. Магістерська робота: написання, оформлення, захист: навчально-методичний посібник. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2014. 120 с.
5. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
6. Бурау Н. І., Антонюк В. С., Півторак Д. О. Методологія наукових досліджень у галузі : практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. : Електронні текстові дані. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 58 с.
7. Вихрущ В. О., Козловський Ю. М. Методологія та методика наукового дослідження : підручник. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2020. 335 с.
8. Гуткевич С. О. Пугачова К. М. Магістерська робота : методика написання та захисту: навчальний посібник по методиці написання магістерської роботи. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2017. 200 с.
9. Гуроров О. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. Харків, ХНАУ, 2017. 272 с.
10. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків : Право, 2023. 488 с.
11. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення. Чинний від 01.07.2017. К. : ДП «УкрНДНЦ» України, 2016. 26 с.
12. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація.

Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Чинний від 01.07.2016. К. : ДП «УкрНДНЦ». 2016. 16 с.

13. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#n946>

14. Зацерковний В. І., Тішаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.

15. Євтушенко М., Хижняк М. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.

16. Іваненко О. І., Носачова Ю. В. Основи наукових досліджень : навч. посібник. К. : Кондор, 2020. 128 с.

17. Ковтун Н. М. Методологія наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Житомир, 2020. 63 с.

18. Колесников А. В. Основи наукових досліджень. К. : Центр учбової літератури, 2019. 144 с.

19. Конверський А. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.

20. Королькова Т. Організація наукових досліджень в університетах: стан і розвиток. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2019. 2 (203). С. 46–53.

21. Корягін М. В., Чік М. Ю. Основи наукових досліджень : навч. посібник 2-ге вид., доп. і перероб. К. : Алерта, 2019. 492 с.

22. Ладанюк А. П., Власенко Л. О., Кишенько В. Д. Методологія наукових досліджень : навч. пос. К. : Ліра-К, 2020. 352 с.

23. Ліпич Л. Г., Бортнік С. М., Волинець І. Г. та ін. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / за заг. ред. Л. Г. Ліпич. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 220 с.

24. Лютий Т. В., Денисова О. С. Навчальний посібник з дисципліни «Академічне письмо та оприлюднення наукових результатів». Суми, 2019. 186 с. URL: <https://cutt.ly/9eA90Xpg>

25. Мальська М. П., Пандяк І. Г. Організація наукових досліджень : навч. посібник. К. : Центр учбової літератури, 2019. 136 с.

26. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології освітньо-професійної програми «Технологія зберігання, консервування і переробки молока» денної та заочної форм здобуття освіти. / Уклад.: О. Й. Цісарик, В. О. Наговська, О. Р. Михайлицька, Н. Б. Сливка, О. Я. Білик, Л. Я. Мусій, І. В. Скульська, І. М. Сливка. Львів : ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, 2024. 47 с.

27. Методологія наукових досліджень : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології. / Уклад.: О. Р. Михайлицька, Н. Б. Сливка, В. О. Наговська, О. Я. Білик. Львів, 2024. 258 с.

28. Методологія наукових досліджень : навч.-метод. посібник для студентів економічного факультету / укладач Н. Ю. Олійник. Кам'янець-Подільський : Кам'янець Подільський національний університет ім. Івана Огієнка, 2015. 105 с.

29. Методологія та організація наукових досліджень: конспект лекцій / укладач: д-р техн. наук, проф. О. М. Коробочка. Дніпродзержинськ : Вид-во ДДТУ, 2015. 99 с.

30. Мокін Б. І., Мокін О. Б. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. Вінниця : ВНТУ, 2014. 180 с.

31. Носачова Ю., Іваненко О., Радовенчик Я. Основи наукових досліджень. К. : Кондор, 2020. 132 с.

32. Петренко А., Забара С. Основи наукової діяльності : навчальний посібник. К., 2018. 222 с.

33. Ромашко І. С., Драчук У. Р., Галух Б. І., Басараб І. М. Методологія наукових досліджень : конспект лекцій з дисципліни для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 181 «Харчові технології». Львів, 2022. 104 с.

34. Свідло К. В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі. Харків : Світ книг, 2018. 225 с.

35. Сливка Н. Б., Білик О. Я., Михайлицька О. Р., Гачак Ю. Р. Дослідження змін окремих фізико-хімічних показників йогуртів при використанні концентратів сироваткових білків. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Харчові технології, 2019. Т. 21. № 91. С. 162–166.

36. Соболев Х. С., Петровська Н. І., Гуняк О. М. Методологія і принципи наукових досліджень. Львів : Львівська політехніка, 2018. 92 с.

37. Троян С.С. Модульна контрольна робота з курсу «Методологія наукових досліджень». Дніпропетровськ. 2010. 25 с.

38. Формування критичного мислення студента через читання та письмо. URL: <http://surl.li/kdljtm>

39. Хоружий Г. Ф. Академічна культура: цінності та принципи вищої освіти. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2012. 320 с.

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

41. Чурсінов Ю. О., Миколенко С. Ю., Паска М. З., Михайлицька О. Р. Науково-дослідна робота : Програма (орієнтовна) нормативної навчальної дисципліни для здобувачів ступеня вищої освіти «магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» в аграрних вищих навчальних закладах. Київ : Агроосвіта, 2016. 13 с.

42. Швець Ф. Д. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2016. 151 с.

43. Шевчук С. В., Клименко І. В. Українська мова за професійним спрямуванням : підручник. 2-ге вид., випр. і допов. Київ: Алерта, 2011. 694 с.

44. Шишкіна Є. К., Носирев О. О. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Х. : Вид-во «Діса плюс», 2014. 200 с.

45. Євтушенко М., Хижняк М. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.

46. Chowdhury H. A., Bhattacharyya D. K. Plagiarism: Taxonomy, Tools and Detection Techniques. 2018.

47. Kapustian A., Chernov N., Naumenko K., Gural L., Ozolina S. Regulation of functional foods in Ukraine and the world. Prospects for the use of postbiotics as functional ingredients. *Food science and technology*. 2023. Vol. 17. Issue 2. P. 4–17. URL: <https://doi.org/10.15673/fst.v17i2.2641>
48. Kharlamova G. British model of higher education financing: lessons for Ukraine. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economy*. 2017. Vol. 5 (194). pp. 58–66. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2017/194-5/9>
49. Markel M., Selber S. A. *Practical Strategies for Technical Communication*. Third Edit. Boston, MA : Bedford St. Martin's, 2019. 560 p.
50. Ocaña-Fernandez Y., Fuster-Guillén D. The bibliographical review as a research methodology. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021. 14 (33). e15614. URL: <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15614>
51. Shynkarenko V. I., Kuropiatnyk O. S., Kuropiatnyk O. S. Plagiarism Detection Problems and Analysis Software Tools for its Solve. *Sci. Transp. Progress. Bull. Dnipropetr. Natl. Univ. Railw. Transp*. 2017. 1 (67). P. 131–142.
52. Silva J. G. C. Scientific Research Methods. *International Journal of Science and Research*. 2022. Vol. 11 (10). 334–350. URL: https://www.researchgate.net/publication/364354753_Scientific_Research_Methods
53. Silva, J. G. C. Science and Scientific Method. *International Journal of Science and Research*. 2022. 11 (4). 621–633. URL: https://www.ijsr.net/get_abstract.php?paper_id=SR22412084104
54. Silva, J. G. C. Scientific Research. *International Journal of Science and Research*. 2022. 11 (9). 635–648. URL: https://www.ijsr.net/get_abstract.php?paper_id=SR22914021617
55. Young A. *Teaching Writing Across the Curriculum*. Fourth Edi. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, 2011. 85 p.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Інтернет-зв'язок:

<https://www.google.com>

<https://meta.ua>

Законодавство України

Нормативні акти України. URL: <http://www.nau.kiev.ua>,
<http://www.ukrpravo.kiev.com>

Сервер Верховної Ради України. URL: <http://www.rada.gov.ua>

Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL:
<http://www.mon.gov.ua>

<http://www.medved.kiev.ua>

<http://www.moz.gov.ua>

<http://www.e-gost.org.ua/dstu>

<http://www.ec.europa.eu>

<http://www.health.gov.ua>

Бібліотеки України

Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL:
<http://www.nbuv.gov.ua/>

Національна парламентська бібліотека України. URL:
<http://www.nplu.kiev.ua/>

Бібліотека ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького: м. Львів,
вул. Пекарська, 50. URL: <https://lvet.edu.ua/>

Львівська наукова бібліотека ім. В. Стефаника, 2; тел. 274-43-72.
URL: <http://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/resursi-i-fondi/elektronni-resursy/>

Львівська обласна наукова бібліотека: просп. Шевченка, 13;
тел. 274-02-26. URL: <https://www.facebook.com/lvivounb/>

Наукова бібліотека ЛНУ ім. І.Франка, метод. відділ: вул.
Драгоманова, 17; тел. 296-42-41. URL: <https://www.lnulibrary.lviv.ua/>

Центральна міська бібліотека ім. Л. Українки: вул. Мулярська,
2а; тел. 272-05-81

Електронна бібліотека. URL: <https://www.twirpx.com/files/>

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності». URL: <https://ukrpatent.org/uk>

Пошукова система Google Академія. URL: <https://scholar.google.com.ua/schhp?hl=uk>

Академічна книгарня @ онлайн. URL: <http://www.akBooks.com.ua>

Реферативна та наукометрична база даних Web of Science (WoS). URL: <https://cutt.ly/eeA9U1FJ>

Реферативна та наукометрична база даних Scopus. URL: <https://www.scopus.com/home.uri>

Каталог журналів відкритого доступу Directory of Open Access Journals (DOAJ). URL: <https://doaj.org/>

Каталог електронних книг E-books Directory. URL: <http://www.e-booksdirectory.com>

Доступ до метаданих та повних текстів книжок академічних видавництв у відкритому доступі в мережі Інтернет DOAB (Directory of Open Access Books). URL: <https://www.doabooks.org>

Наукова комунікація в цифрову епоху. URL: <https://cutt.ly/MeA9OLew>

Віртуальне навчальне середовище Moodle. URL: <http://moodle.lvet.edu.ua/moodle/course/view.php?id=418>