

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

Кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ДО СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Харків 2023

Рекомендовано до друку
кафедрою пожежної
профілактики в населених
пунктах НУЦЗ України
(протокол № 7 від 27.02.2023 р.)

Укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош

Рецензент: доктор технічних наук, професор **М. Г. Сур'янінов**, завідувач
кафедри будівельної механіки Одеської державної академії
будівництва та архітектури

Методичні вказівки для самостійної підготовки до семінарських
(практичних) занять з дисципліни «Методологія та організація наукових
досліджень» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти /
Укладачі: Ю.А. Отрош, Н.В. Рашкевич. Х.: НУЦЗУ, 2023. 56 с.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 1. ТЕМА: «СУТНІСТЬ НАУКИ ЯК СИСТЕМИ ЗНАНЬ»	5
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1. ТЕМА: «ОЦІНКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВЦЯ» ...	8
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 2. ТЕМА: «ВИБІР ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ НАУКОВОГО АПАРАТУ ДОСЛІДЖЕННЯ»	11
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 3. ТЕМА: «ПРОЦЕС ПІЗНАННЯ – ОСНОВА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТАТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	15
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 4. ТЕМА: «ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ. ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТУ»	17
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2. ТЕМА: «БАЗИ ДАНИХ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»	20
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3. ТЕМА: «ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ З НАУКОВОЮ ЛІТЕРАТУРОЮ. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ СУЧАСНОГО НАУКОВЦЯ»	22
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4. ТЕМА: «НАПИСАННЯ ТЕЗИ ДОПОВІДІ. АПРОБАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	25
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5. ТЕМА: «НАПИСАННЯ СТАТТІ. АПРОБАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	27
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 5. ТЕМА: «НАОЧНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» ..	29
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 6. ТЕМА: «ОБ’ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ. ПОРЯДОК РЕЄСТРАЦІЇ ОХОРОННИХ ДОКУМЕНТІВ»	31
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 7. ТЕМА: «ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ НАД КВАЛІФІКАЦІЙНОЮ РОБОТОЮ. ЗАХИСТ РУКОПІСУ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ».....	35
СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 8. МОДУЛЬНА (КОНТРОЛЬНА) РОБОТА.....	37
ЛІТЕРАТУРА	42

ВСТУП

Метою викладання навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є підготовка фахівців, які можуть самостійно і творчо вирішувати завдання щодо забезпечення пожежної безпеки за рахунок застосування існуючих методів та форм проведення наукових досліджень.

Вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень», що направлено на формування цілісного уявлення стосовно науки, як системи знань, та методології наукових досліджень, як її інструментарію, ґрунтується на положеннях таких дисциплін: «Філософія», «Основи інформаційних технологій», «Вища математика», «Матеріалознавство та технологія матеріалів», «Теорія розвитку та припинення горіння», «Стійкість будівель та споруд при пожежі», «Пожежна безпека територій, будівель та споруд», «Пожежна безпека технологічних процесів», «Основи ризик-орієнтованого підходу в пожежній безпеці», «Дослідження пожеж».

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

- знати:
 - методологічні основи сучасної науки, основні поняття та визначення;
 - технології організації наукового дослідження;
 - рівні та методи наукових досліджень;
 - особливості впровадження результатів наукових досліджень у практику та оцінки їхньої ефективності;
 - особливості розробки інтелектуального продукту та порядок оформлювати пакету документів на отримання правоохоронного документа;
 - вимоги до оформлення результатів наукових досліджень.
- уміти/отримати навички:
 - розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері пожежної безпеки;
 - формувати проблему дослідження;
 - розробляти, обґрунтовувати та доводити наукові гіпотези;
 - формулювати мету і завдання, об'єкт і предмет дослідження;
 - логічно будувати наукове дослідження відповідно до його мети і завдань;
 - відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію;
 - аналізувати результати наукових досліджень та надавати пропозиції по їх результатам;
 - оформлювати та наочно представляти результати наукових досліджень.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 1.
ТЕМА: «СУТНІСТЬ НАУКИ ЯК СИСТЕМИ ЗНАНЬ»

Питання для обговорення

1. Роль науки у розвитку суспільства та формуванні людської особистості. Знання як основа науки і наукової діяльності.
2. Інституції та їх повноваження в сфері наукової та науково-технічної діяльності
3. Основні положення Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
4. Основні положення Закону України «Про вищу освіту» у сфері наукової та науково-технічної діяльності.
5. Основні положення наказу Міністерство внутрішніх справ України від 02.04.2018 р. № 265 «Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій».
6. Сучасні пріоритети розвитку науки в Україні.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань за посиланням <https://forms.gle/1WLV4TtkDvfPcwge8> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 6-26).
2. Підібрати та проаналізувати 12–15 варіантів дефініції поняття «знання», що надані науковцями (наприклад, Платоном, Сократом, І. Кантом, Д. Аддісоном та ін.).
3. Підібрати та проаналізувати 12–15 варіантів дефініції поняття «наука», що надані науковцями (наприклад, А. Ейнштейном, Л. Пастером, М. Фарадеєм, О. Герценом та ін.).
4. Підготувати глосарій термінів: «абстрагування», «автентичний», «автореферат», «авторський аркуш», «адекватність», «академік», «академія наук», «акредитація», «аксіома», «актуальність теми», «алгоритм», «аналіз», «аналогія», «анотація», «апорія», «аспектація», «аргумент».
5. Скласти кросворд з основних понять та визначень даної теми.

Питання для перевірки знань

1. Поняття науки. Основні ознаки.
2. Класифікація знань.
3. Функції наукового знання.
4. Суб'єкт та об'єкт науки.
5. Критерії науковості.
6. Основне завдання науки. Головна мета.
7. Основні функції науки в сучасних умовах.
8. Поділ наук на види за предметом та методом пізнання.
9. Поділ наук на види за співвідношенням із практикою.
10. Основні структурні елементи науки.
11. Гіпотеза. Стадії розвитку гіпотези.
12. Вимоги до гіпотези.
13. Наукознавство. Передумови виникнення науки.
14. Історичні етапи розвитку науки.
15. Періоди розвитку науки.
16. Основні закономірності розвитку науки.
17. Основні моделі розвитку наукового знання.
18. Науково-технічні революції та їх наслідки.
19. Наукова діяльність. Види наукової діяльності.
20. Національна академія наук України.
21. Національні галузеві академії наук.
22. Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти.
23. Національна рада України з питань розвитку науки і технологій.
24. Рада молодих вчених.
25. Регіональні наукові центри.
26. Цілі та напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
27. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності
28. Суб'єкти наукової та науково-технічної діяльності у Державній службі України з надзвичайних ситуацій.

Питання для самостійної підготовки

1. **Основні творчі та ділові якості науковця.**
2. **Посади наукових працівників. Посади науково-педагогічних працівників. Права та обов'язки.**
3. **Права та обов'язки ад'юнктів (аспірантів) і докторантів.**
4. **Прийом в ад'юнктуру (аспірантуру) для здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії.**

5. Освітня (навчальна) складова підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.

6. Наукова складова підготовки ад'юнктів (аспірантів). Атестація ад'юнктів (аспірантів).

7. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (із змінами).

8. Основні положення наказу Міністерства освіти і науки України від 14.01.2016 року № 13 «Про Порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам».

9. Підготовка наукових кадрів. Питання підвищення рівня кваліфікації працівників та кар'єрне зростання молодих науковців в загальній оцінці наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).

10. Критерії оцінювання наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця.

11. Наукометричний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.

12. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1.
ТЕМА: «ОЦІНКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ІНДИВІДУАЛЬНІ
ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВЦЯ»

Питання для обговорення

1. Основні творчі та ділові якості науковця.
2. Посади наукових працівників. Посади науково-педагогічних працівників. Права та обов'язки.
3. Права та обов'язки ад'юнктів (аспірантів) і докторантів.
4. Прийом в ад'юнктуру (аспірантуру) для здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії.
5. Освітня (навчальна) складова підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.
6. Наукова складова підготовки ад'юнктів (аспірантів). Атестація ад'юнктів (аспірантів).
7. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (із змінами).
8. Основні положення наказу Міністерства освіти і науки України від 14.01.2016 року № 13 «Про Порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам».
9. Підготовка наукових кадрів. Питання підвищення рівня кваліфікації працівників та кар'єрне зростання молодих науковців в загальній оцінці наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).
10. Критерії оцінювання наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця.
11. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань за посиланням <https://forms.gle/S7oLeht7g4UvE9s47> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 6-26).
2. Ознайомитись з науковою стратегією Вашого навчального закладу.

3. Визначити індекс Гірша (Хірша) або h-індекс науково-педагогічного працівника Вашого навчального закладу.

4. Встановити можливості наукометричних баз даних і пошукових систем з метою набуття практичних навичок відстеження цитованості статей Scopus, Web of Science, Google Scholar. Проаналізувати відмінності.

5. Ознайомитись з ResearchGate – соціальною мережею і засобом співпраці вчених всіх наукових дисциплін.

6. Надати характеристику творчим та діловим якостям науковця: професійна підготовка, допитливість, спостережливість, цілеспрямованість, ініціативність, почуття новизни, працелюбність, зацікавленість у результатах дослідження, пунктуальність, ретельність, обов'язковість, відповідальність і надійність, організаторські здібності, комунікабельність, доброзичливість, здорове честолюбство.

7. Скласти глосарій термінів: «аспірант», «ад'юнкт», «бакалавр», «докторант», «доктор філософії», «доктор технічних наук», «доцент», «імпакт-фактор», «індекс Гірша (Хірша)», «кандидат технічних наук», «магістр», «професор», «старший науковий співробітник», «Web of Science», «Google Scholar», «Scopus», «ResearchGate».

Питання для перевірки знань

1. Посади наукових працівників. Посади науково-педагогічних працівників.

2. Права та обов'язки наукових, науково-педагогічних працівників.

3. Основні форми підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації.

4. Права та обов'язки ад'юнктів (аспірантів) і докторантів.

5. Підготовка в ад'юнктурі (аспірантурі). Прийом в ад'юнктуру (аспірантуру) для здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії.

6. Освітня (навчальна) складова підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.

7. Наукова складова підготовки ад'юнктів (аспірантів). Атестація ад'юнктів (аспірантів).

8. Підготовка здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії поза ад'юнктурою (аспірантурою).

9. Підготовка в докторантурі.

10. Наукове відрядження. Наукове стажування.

11. Види наукових ступенів, що присуджуються в Україні.

12. Види вчених звань, що присвоюються в Україні.

13. Базові принципи оцінки ефективної наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).

14. Критерії оцінювання рівня досягнень і потенціалу вищих навчальних закладів (установ).

15. Наукометричний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.
16. Індекс Гірша (Хірша) або h-індекс.
17. Імпакт-фактор в системі оцінки ефективності наукової діяльності установ.
18. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.
19. Основні творчі та ділові якості науковця.

Питання для самостійної підготовки

1. Комуникативна модель розвитку науки.
2. Фальсифікаційна модель розвитку науки.
3. Модель «наукових революцій» американського історика Т. Куна.
4. Модель конкуруючих програм дослідження.
5. Свобода наукового пошуку та соціальна відповідальність науковця.
6. Підготовка здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії поза ад'юнктурою (аспірантурою).
7. Наукове відрядження. Наукове стажування.
8. Базові принципи оцінки ефективної наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).
9. Економічний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.
10. Проблемно-орієнтований підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.
- 11. План наукового дослідження. Принципи розробки.**
- 12. Гігієна розумової праці науковця. Організації дослідницької діяльності.**
- 13. Наукове мислення в організації та проведенні наукових досліджень.**
- 14. Наукові колективи та школи як особливі структури в науці.**
- 15. Складові наукового апарату дослідження.**
- 16. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.**
- 17. Вибір напряму та теми наукового дослідження. Основні критерії вибору теми наукового дослідження. Правила щодо обґрунтування теми наукового дослідження.**
- 18. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження. Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.**
- 19. Типові помилки при описанні наукової новизни.**
- 20. Впровадження результатів наукових досліджень.**

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 2.
ТЕМА: «ВИБІР ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ
НАУКОВОГО АПАРАТУ ДОСЛІДЖЕННЯ»

Питання для обговорення

1. Програма наукового дослідження. Вимог до формування.
2. План наукового дослідження. Принципи розробки.
3. Гігієна розумової праці науковця.
4. Організації дослідницької діяльності.
5. Наукове мислення в організації та проведенні наукових досліджень.
6. Наукові колективи та школи як особливі структури в науці.
7. Складові наукового апарату дослідження.
8. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.
9. Вибір напрямку та теми наукового дослідження. Основні критерії вибору теми наукового дослідження. Правила щодо обґрунтування теми наукового дослідження.
10. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження. Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.
11. Типові помилки при описанні наукової новизни.
12. Впровадження результатів наукових досліджень.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань за посиланням <https://forms.gle/8gN21Z29kEbDkET98> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 47-61).
2. Підготувати структурно-логічну-схему: основні етапи виконання наукового дослідження.
3. Вкажіть складові частини наукової проблеми. Охарактеризуйте стратегію і тактику вирішення проблемних завдань.
4. Розподілити за складовими наукового апарату дослідження у два стовпчика – об'єкт наукових досліджень, предмет наукового дослідження:
 - характеристики компресійної піни і процеси гасіння нею модельних вогнищ пожеж класу А;
 - процеси, які характеризують експлуатацію теплових пожежних сповіщувачів;

- вплив умов формування склопластиків на основі поліепоксидних зв'язуючих на їх показники пожежної безпеки;
 - ефективність ліквідації пожеж при скороченні часу виявлення осередку пожежі;
 - методи та засоби випробувань теплових пожежних сповіщувачів;
 - вплив умов утворення та характеристик еластичних вогнезахисних покриттів на основі комплексних кремнійорганічних золів на вогнестійкість текстильних матеріалів;
 - виявлення осередку пожежі за рахунок використання тепловізорів;
 - вплив прихованих дефектів на механічні властивості напірних пожежних рукавів;
 - вплив кратності та концентрації водного розчину піноутворювача на характеристики компресійної піни і процесу гасіння нею пожеж класу А;
 - оптимальні умови формування склопластиків на основі поліепоксидних зв'язуючих, що забезпечують екстремальні значення показників пожежної безпеки;
 - процеси утворення еластичних вогнезахисних покриттів по текстильних матеріалах на основі комплексних кремнійорганічних золів з метою захисту текстильних матеріалів від теплового впливу пожежі;
 - характеристики напружено-деформованого стану напірних пожежних рукавів при наявності прихованих дефектів.
5. Встановити залежність між висновками і завданнями наукового дослідження.
6. Надати визначення та проаналізувати поняття: «науковець», «дослідник», «вчений», «молодий вчений», «науковий працівник», «науково-педагогічний працівник».
7. Провести порівняльний аналіз понять «науковий колектив» та «наукова школа» (структура, функції, основні ознаки).

Питання для перевірки знань

1. Основні етапи виконання наукового дослідження.
2. Функції програми наукового дослідження.
3. Основні вимоги до формування програми наукового дослідження.
4. Принципи розробки плану наукового дослідження.
5. Особливості робочого плану наукового дослідження.
6. Особливості остаточного плану наукового дослідження.
7. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.
8. Актуальність наукового дослідження.
9. Проблема та тема наукового дослідження.
10. Гіпотеза наукового дослідження.
11. Мета та завдання наукового дослідження.

12. Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.
13. Співвідношення об'єкта та предмета наукового дослідження.
14. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження.
15. Наукова новизна наукового дослідження. Умови формування наукової новизни.
16. Типові помилки при описанні наукової новизни.
17. Практичне значення наукового дослідження.
18. Вибір напрямку та теми наукового дослідження.
19. Основні критерії вибору теми наукового дослідження.
20. Правила щодо обґрунтування теми наукового дослідження.
21. Принципи наукової праці.
22. Поради щодо техніки наукової роботи.
23. Особливості розумової діяльності.
24. Основні правила організації робочого дня науковця.
25. Ергономічні особливості робочого місця науковця.
26. Місце оргтехнічних та технічних засобів в науковій діяльності.
27. Основні принципи створення та роботи наукового колективу.
28. Умови ефективної роботи колективу.
29. Техніка спілкування в науковому колективі.
30. Наукова школа: сутність та ознаки.
31. Умови ефективного функціонування наукових шкіл.
32. Відмінності наукової школи від наукового колективу.
33. Мінімальний цикл існування наукової школи.
34. Основні ознаки і загальні причини конфлікту.
35. Особливості управління конфліктами у науковому колективі.

Питання для самостійної підготовки

1. Види тем наукових досліджень.
2. Класифікація об'єктів дослідження.
3. Класифікація цілей наукового дослідження.
4. Нормативи професійного мислення вченого.
5. Стиль наукового мислення.
6. Управління знаннями. Інтелектуальний капітал.
7. Відмінності інтелектуального капіталу, як живої системи.
8. Економічне обґрунтування вибору наукової теми.
9. Історія виникнення наукових шкіл.
10. Фази конфлікту. Стратегія поведінки в конфліктній ситуації.
11. Принципи недопущення конфліктів.
12. Подолання конфлікту у науковому колективі.
- 13. Відмінності знання та пізнання. Процес пізнання та його генезис як основа наукової діяльності.**

14. Співвідношення понять методологія, методика та метод наукового дослідження.

15. Мета та основні завдання теоретичних досліджень. Основні теоретичні методи.

16. Мета та основні завдання метатеоретичних досліджень. Основні метатеоретичні методи.

17. Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.

18. Застосування електронно-обчислювальних машин у теоретичних дослідженнях.

19. Системний підхід, його місце та роль у наукових дослідженнях.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 3.
ТЕМА: «ПРОЦЕС ПІЗНАННЯ – ОСНОВА НАУКОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТАТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Питання для обговорення

1. Відмінності знання та пізнання. Процес пізнання та його генезис як основа наукової діяльності.
2. Співвідношення понять методологія, методика та метод наукового дослідження.
3. Мета та основні завдання теоретичних досліджень. Основні теоретичні методи.
4. Мета та основні завдання метатеоретичних досліджень. Основні метатеоретичні методи.
5. Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.
6. Застосування електронно-обчислювальних машин у теоретичних дослідженнях.
7. Системний підхід, його місце та роль у наукових дослідженнях.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань за посиланням <https://forms.gle/UFQFW537QjeAvGKs8> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 62–80).
2. Підібрати та проаналізувати 10–12 варіантів дефініції терміну «пізнання», що надані відомими вченими.
3. Розробити структурно-логічну схему формування теорії – найвищої форми узагальнення і систематизації знань.
4. Скласти структурно-логічну схему побудови процесу аргументації.
5. Скласти структурно-логічну схему класифікації спостережень у наукових дослідженнях.
6. Скласти poradnik щодо вибору методу ведення наукових досліджень.
7. Скласти кросворд з основних понять та визначень даної теми: розуміння, судження, умовивід, поняття, факти, категорії, аксіоми, закони, теорія, спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, абстрагування, аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання тощо.

Питання для перевірки знань

1. Визначення поняття пізнання. Основні елементи чуттєвого пізнання. Принципи пізнання.
2. Абстрактне мислення. Логічне мислення.
3. Основні структурні елементи процесу пізнання: розуміння, судження, умовивід.
4. Теорія. Основні функції.
5. Компоненти теорії: поняття, факти, категорії, аксіоми, закони, судження.
6. Визначення поняття методологія наукових досліджень. Основні функції.
7. Види та рівні методології досліджень.
8. Визначення поняття метод.
9. Критерії до вибору метода досліджень.
10. Емпіричні методи досліджень (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент).
11. Теоретичні методи досліджень (абстрагування, аналіз і синтез, індукція й дедукція, моделювання).
12. Метатеоретичні методи досліджень.
13. Методи обробки даних: кореляційний аналіз, факторний аналіз, регресійний аналіз, дисперсійний аналіз, кластерний аналіз.

Питання для самостійної підготовки

1. Інтуїція та її роль у науковому пізнання.
2. Види теорій. Структурні елементи теорії.
3. Реєстрація, систематизація та групування результатів спостережень.
4. Метод статистичного моделювання: метод Монте-Карло.
5. Метод експертних оцінок.
6. Поняття системи та її властивості.
7. Особливості і характерні ознаки системи.
8. Призначення методу моделювання.
9. Основні функції та етапи побудови модельних систем. Класифікація моделей.
- 10. Сутність методів емпіричних досліджень.**
- 11. Роль експерименту в науці. Класифікація експериментів.**
- 12. Засоби виміральної техніки та методи вимірювань.**
- 13. Комп'ютерні технології та інструментарій в експериментальних дослідженнях.**
- 14. Польові експедиційні дослідження та їх етапи.**
- 15. Методи обробка результатів експерименту.**

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 4.
ТЕМА: «ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ. ОБРОБКА
РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТУ»

Питання для обговорення

1. Сутність методів емпіричних досліджень.
2. Роль експерименту в науці. Класифікація експериментів.
3. Засоби вимірювальної техніки та методи вимірювань.
4. Комп'ютерні технології та інструментарій в експериментальних дослідженнях.
5. Польові експедиційні дослідження та їх етапи.
6. Методи обробка результатів експерименту.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань за посиланням <https://forms.gle/ESN9y4AhZNPkMFx19> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 62–80).
2. Підібрати та проаналізувати 4–5 варіантів дефініції терміна «наукове дослідження».
3. Визначити споріднені поняття до терміну «експеримент».
4. Підготувати глосарій термінів: «валідність», «величина», «вимірювання», «дослід», «експеримент», «параметр», «планування експерименту», «спостереження», «порівняння», «фактор», «характеристика».
5. Скласти структурно-логічну схему планування експериментальних досліджень.
6. Визначте труднощі, які можуть виникнути у ході проведення експерименту, пригадайте загальні вимоги та типові помилки в проведенні експерименту.
7. Скласти структурно-логічну схему етапів проведення польових експериментальних досліджень.

Питання для перевірки знань

1. Класифікація методів наукових досліджень залежно від рівнів методологічного аналізу.
2. Емпіричні методи досліджень.

3. Вимоги до спостережень.
4. Вимірювання. Засоби вимірювальної техніки.
5. Основні способи вимірювань.
6. Поняття експерименту.
7. Загальні вимоги при проведенні експериментальних досліджень.
8. Типові помилки в проведенні експерименту.
9. Переваги експериментального вивчення об'єкта порівняно зі спостереженням.
10. Класифікація експериментальних досліджень.
11. Сутність активного та пасивного експериментів.
12. Сутність лабораторних та виробничих експериментів.
13. Сутність простого та складного експериментів.
14. Особливості реальних та віртуальних експериментів.
15. Однофакторні експерименти.
16. Багатофакторні експерименти.
17. Розв'язання оптимізаційних задач.
18. Розв'язання інтерполяційних задач.
19. Вимоги до об'єкта експериментальних досліджень.
20. Вимоги до сукупності факторів, що діють на об'єкт експериментальних дослідження.
21. Етапи підготовки наукового експерименту.
22. Складання плану експериментальних досліджень.
23. Методи планування експерименту.
24. Завданням математичного планування експерименту.
25. Вибір експериментальної області факторного простору та кодування натуральних значень рівнів факторів до безрозмірних величин.
26. Методика обробки результатів експерименту.
27. Аналіз одержаних результатів.
28. Оптимізація результатів багатофакторного експерименту.
29. Використання Інтернет-технологій на різних етапах експерименту.
30. Умови вибору методу ведення наукових досліджень.
31. Переваги та недоліки у проведенні Інтернет-досліджень.
32. Шляхи визначення зовнішньої валідності Інтернет-досліджень.

Питання для самостійної підготовки

1. Інформаційні технології на етапі статистичного аналізу та інтерпретації результатів даних.
2. Засоби офісного програмного забезпечення.
3. Спеціалізоване програмне забезпечення для візуалізації даних.
4. Методи обробки даних: кількісні, якісні.
5. Класифікація методів наукових досліджень за сферою

застосування.

6. Сутність кореляційного аналізу.
7. Сутність факторного аналізу.
8. Сутність регресійного аналізу.
- 9. Інформаційні системи.**
- 10. Систему управління базами даних.**
- 11. Банк даних. Класифікація банків даних.**
- 12. Фактори успішності роботи з інформацією.**
- 13. Способи запам'ятовування.**
- 14. Інтерпретація наукової інформації.**
- 15. Стадії обробки інформації та їх характеристика.**
- 16. Інформаційний вибух, інформаційна криза.**

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2.
ТЕМА: «БАЗИ ДАНИХ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

Питання для обговорення

1. Інформаційні системи.
2. Систему управління базами даних.
3. Банк даних. Класифікація банків даних.
4. Фактори успішності роботи з інформацією.
5. Способи запам'ятовування.
6. Інтерпретація наукової інформації.
7. Стадії обробки інформації та їх характеристика.
8. Інформаційний вибух, інформаційна криза.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань «Основні поняття та визначення в науці. загальні відомості» за посиланням <https://forms.gle/WejRy5qUnQeXJBrC8> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 81–100).
2. Підготувати глосарій термінів: «база даних», «банк даних», «данні», «інформація», «кортеж», «реляційний атрибут», «реляційна модель даних», «система баз даних», «система управління базами даних».
3. Ознайомитись з репозитарієм університету. Встановити матеріали які підлягають розміщенню в базі даних.

Питання для перевірки знань

1. Визначення понять інформація, кібернетика.
2. Функції інформації.
3. Носії наукової інформації.
4. Якість наукової інформації.
5. Види інформації. Класифікації інформації.
6. Неперіодичні наукові видання.
7. Нормативно-технічна документація.
8. Критерії та принципи пошуку джерел інформації.
9. Методи пошуку інформації.
10. Універсальна десяткова класифікація. Переваги УДК.
11. Наукові пошукові системи.
12. Ризики пошуку інформації через Інтернет.

13. Правила безпечного пошуку інформації в Інтернеті.
14. Формами запису результатів аналізу та інтерпретації джерел інформації.
15. Переваги та недоліки пошуку інформації в мережі Інтернет.
16. Доступ до наукової інформації.
17. Відмінності понять «данні» та «інформація». Приклади.
18. Відмінності понять «банк даних» та «база даних». Приклади.
19. Компоненти інформаційної системи.
20. Система управління базами даних.

Питання для самостійної підготовки

1. Види, джерела інформації та режими доступу до неї.
2. Методика пошуку джерел наукової інформації.
3. Інформаційні електронні ресурси. Інформаційні запити.
4. Опрацювання джерел наукової інформації.
5. Морально-етичні цінності дослідника.
6. Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі. Міжнародний центр академічної чесності.
7. Етичний кодексу вченого України.
8. Розвиток поняття «академічна доброчесність» у цифрову епоху.
9. Оцінка оригінальності наукового тексту.
10. Використання науковцями інтегрованого пакету MathCad.
11. Використання науковцями системи комп'ютерної алгебри Mathematica.
12. Можливості та переваги застосування науковцями мови програмування Delphi.
13. Особливості Застосування науковцями мови програмування C ++.
14. Застосування науковцями мови програмування Visual Basic.
15. Застосування графічного редактору Microsoft Visio.
16. Застосування програми Microsoft Excel для робіт з електронними таблицями.

Підготувати доповідь та презентацію на тему:

- 1) «Академічна чесність як основа сталого розвитку університету»
- 2) «Правила цитування та посилання в наукових роботах».
- 3) «Роль закладів вищої освіти у запобіганні академічної недоброчесності».
- 4) «Плагіат у студентських роботах: методи виявлення та запобігання»
- 5) «Проблеми наукової доброчесності в сучасному науковому середовищі».

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3.
ТЕМА: «ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ З НАУКОВОЮ ЛІТЕРАТУРОЮ.
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ СУЧАСНОГО НАУКОВЦЯ»

Питання для обговорення

1. Види, джерела інформації та режими доступу до неї.
2. Методика пошуку джерел наукової інформації.
3. Інформаційні електронні ресурси. Інформаційні запити.
4. Опрацювання джерел наукової інформації.
5. Морально-етичні цінності дослідника.
6. Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі. Міжнародний центр академічної чесності.
7. Етичний кодексу вченого України.
8. Розвиток поняття «академічна доброчесність» у цифрову епоху.
9. Оцінка оригінальності наукового тексту.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань «Основні поняття та визначення в науці. загальні відомості» за посиланням <https://forms.gle/KZXZh2SvrvQzSNRc6> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 131–144).

2. Встановити зв'язок наукових досліджень і інформаційної діяльності.

3. Ознайомитись з універсальною десятковою класифікацією (УДК). Навчитися визначати УДК публікації.

4. Навчитися шукати публікації за заданою темою у відомих міжнародних наукометричних базах даних. Описати процедуру опрацювання джерел наукової інформації.

5. Підготувати глосарій термінів: «анотація», «інформація», «інформатика», «каталог», «конспект», «монографія», «навчальний посібник», «план», «підручник», «препринт», «рецензія», «резюме», «реферат», «тези», «цитата».

6. Підготувати глосарій термінів: «академічна доброчесність», «академічна культура», «наукова етика», «академічний плагіат», «обман», «списування», «фальсифікація», «неправомірна вигода», «несанкціонована співпраця», «необ'єктивне оцінювання».

7. Проаналізувати значення основних понять морально-етичних цінностей в освітньому та науковому просторі: «чесність»,

«справедливість», «довіра», «повага», «партнерство», «відповідальність», «прозорість та інформаційна відкритість», «законність».

8. Розподілити наведені викладки на навмисний та ненавмисний плагіат: «списування одне в одного», «копіювання цілого есе» «погані вміння перефразувати», «включення джерел у список бібліографії, але без цитування їх у тексті роботи», «заміна слів у реченні», «компіляція тексту з різних джерел», «завантаження цілої роботи з Інтернету», «надто тісна співпраця зі співавтором», «брати матеріал дослівно з підручника, щоб відповісти на запитання домашнього завдання».

9. Скласти поради щодо запобігання порушення академічної доброчесності.

10. Підготувати доповідь та презентацію на тему:

1) «Академічна чесність як основа сталого розвитку університету»

2) «Правила цитування та посилання в наукових роботах».

3) «Роль закладів вищої освіти у запобіганні академічної недоброчесності».

4) «Плагіат у студентських роботах: методи виявлення та запобігання».

5) «Проблеми наукової доброчесності в сучасному науковому середовищі».

Питання для перевірки знань

1. Інформація. Якість наукової інформації.
2. Джерела інформації та їх класифікація.
3. Поняття про первинну та вторинну інформацію.
4. Неперіодичні видання.
5. Типи неперіодичних наукових видань за читацьким призначенням і характером наявної в них інформації.
6. Періодичні видання.
7. Видання, що продовжуються.
8. Нормативно-технічна документація
9. Патентна інформація. Переваги.
10. Критерії пошуку джерел інформації.
11. Принципи пошуку джерел інформації.
12. Методи пошуку інформації.
13. Способи пошуку джерел інформації.
14. Практичні рекомендації при складанні запиту для пошукової системи.
15. Призначення універсальної десяткової класифікації – бібліотечної класифікації документів.
16. Фактори успішності роботи з інформацією.
17. Форми запису результатів аналізу джерел інформації.

18. Оформлення посилань на джерела інформації.
19. Вимоги до оформлення списку літератури.
20. Сутність поняття академічна доброчесність.
21. Сутність поняття академічна культура.
22. Сутність поняття наукова етика.
23. Сутність поняття академічний плагіат.
24. Сутність поняття академічне шахрайство.
25. Нормативно-правова база щодо питань етичних цінностей сучасного науковця.
26. Європейський кодекс дослідницької доброчесності.
27. Мета кодексу Академічної доброчесності.
28. Фундаментальні цінності академічної доброчесності.
29. Сфера формування академічної доброчесності.
30. Випадки порушеннями академічної доброчесності.
31. Антиплагіатні програми та їх застосування.
32. Відповідальність за порушеннями академічної доброчесності.

Питання для самостійної підготовки

- 1. Роль наукових семінарів, конференцій, круглих столів у формуванні наукових поглядів. Практичні поради учасникам конференції.**
- 2. Відмінності написання тез доповіді від наукової статті за результатами досліджень.**
3. Культура читання. Перешкоди для швидкого читання.
4. Правила удосконалення методики читання.
5. Функціонально-структурна модель звичного, повільного читання.
6. Мистецтво запам'ятовування, засвоювання інформації.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4.
ТЕМА: «НАПИСАННЯ ТЕЗИ ДОПОВІДІ. АПРОБАЦІЯ
МАТЕРІАЛІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Питання для обговорення

1. Роль наукових семінарів, конференцій, круглих столів у формуванні наукових поглядів. Практичні поради учасникам конференції.
2. Відмінності написання тез доповіді від наукової статті за результатами досліджень.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань «Основні поняття та визначення в науці. загальні відомості» за посиланням <https://forms.gle/34Wm5idh3JtCkdE5A> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 131–144).
2. Сформулювати структурно-логічну схему основних етапів написання тез доповіді.
3. Підготувати глосарій термінів: «анотація», «апробація», «дисертація», «конспект», «курсова робота», «монографія», «науковий стиль», «науковий з'їзд», «науковий конгрес», «науковий симпозиум», «наукова конференція», «науковий семінар», «наукова публікація», «наукова стаття», «реферат», «рубрикація», «рецензія», «тези доповіді».
4. Написати тези доповіді для участі у науковій конференції.

Питання для перевірки знань

1. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
2. Різновиди усної форми представлення результатів наукових досліджень.
3. Головні функції публікацій.
4. Тези доповіді. Основна мета.
5. Критерії вибору наукових комунікативних заходів.
6. Поняття конференції, її мета та завдання.
7. Види наукової конференції. Форми участі.
8. Типи тез за структурними особливостями.
9. Обов'язкові елементи тез. Правила оформлення тез доповідей.
10. Практичні поради учасникам конференції.

11. Основні ознаки наукового стилю.
12. Основні мовні засоби.
13. Різновиди наукового стилю.

Питання для самостійної підготовки

- 1. Особливості публікації за кордоном.**
- 2. Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки.**
- 3. Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації.**
4. Конспект. Особливості розробки.
5. Курсова робота. Основні вимоги до написання.
6. Інтерпретація наукової інформації.
7. Скорочення у науковому тексті.
8. PowerPoint як створення презентацій.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5.
ТЕМА: «НАПИСАННЯ СТАТТІ. АПРОБАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Питання для обговорення

1. Особливості публікації за кордоном.
2. Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки.
3. Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань «Основні поняття та визначення в науці. загальні відомості» за посиланням <https://forms.gle/FirhaqQmBu489bzn8> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 131–144).

2. Сформулювати структурно-логічну схему основних етапів написання наукової статті.

3. Ознайомитись з вимоги до оформлення посилань на літературні джерела в тексті; вимогами до оформлення списку джерел у розділі Література; вимогами до списку літератури англійською мовою (References).

4. Підготувати глосарій термінів: «анотація», «апробація», «дисертація», «конспект», «курсова робота», «монографія», «науковий стиль», «науковий з'їзд», «науковий конгрес», «науковий симпозиум», «наукова конференція», «науковий семінар, «наукова публікація», «наукова стаття», «реферат», «рубрикація», «рецензія», «тези доповіді».

5. З основних понять та визначень даної теми скласти кросворд.

Питання для перевірки знань

1. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
2. Різновиди усної форми представлення результатів наукових досліджень.
3. Головні функції публікацій.
4. Рецензовані та нерецензовані наукові публікації.
5. Теоретичні та емпіричні статті.

6. Порядок підготовки наукових статей. Критерії вибору наукових видань.
7. Рекомендації щодо підготовки наукових статей. Найбільш поширені недоліки наукових статей.
8. Необхідні елементи наукової статті.
9. Вимоги до оформлення тексту статті.
10. Структура наукової статті.
11. Вимоги до назви статті.
12. Вимоги до української та російської анотацій.
13. Вимоги до ключових слів.
14. Вимоги до оформлення рисунків.
15. Вимоги до оформлення таблиць.
16. Вимоги до оформлення формул.
17. Вимоги до оформлення посилань на літературні джерела в тексті.
18. Вимоги до оформлення списку джерел у розділі Література.
19. Вимоги до списку літератури англійською мовою (References).
20. Вимоги до оформлення відомостей про авторів.
21. Вимоги до цитування у науковому тексті.
22. Одиниці фізичних величин у науковому тексті.
23. Рубрикація тексту.
24. Тези доповіді. Основна мета.
25. Критерії вибору наукових комунікативних заходів.
26. Поняття конференції, її мета та завдання.
27. Види наукової конференції. Форми участі.
28. Типи тез за структурними особливостями.
29. Обов'язкові елементи тез. Правила оформлення тез доповідей.
30. Практичні поради учасникам конференції.
31. Основні ознаки наукового стилю.
32. Основні мовні засоби.
33. Різновиди наукового стилю.

Питання для самостійної підготовки

- 1. Роль наукової діяльності в підготовці здобувачів вищої освіти.**
- 2. Використання наочних методів і матеріалів під час представлення результатів наукових досліджень.**
- 3. PowerPoint як створення презентацій.**
- 4. Основні рекомендації до змісту, оформлення та застосування презентацій.**
- 5. Ефективне представлення презентації. Поради Дейла Карнегі.**
- 6. Підготовка виступу на конференції іноземною мовою.**

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 5.
ТЕМА: «НАОЧНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Питання для обговорення

1. Роль наукової діяльності в підготовці здобувачів вищої освіти.
2. Використання наочних методів і матеріалів під час представлення результатів наукових досліджень.
3. PowerPoint як створення презентацій.
4. Основні рекомендації до змісту, оформлення та застосування презентацій.
5. Ефективне представлення презентації. Поради Дейла Карнегі.
6. Підготовка виступу на конференції іноземною мовою.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань «Основні поняття та визначення в науці. загальні відомості» за посиланням <https://forms.gle/eUTd9KkPQMowjzTj7> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 101–115).
2. Охарактеризуйте види науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти.
3. Наведіть відмінності понять «доповідь» та «промова».
4. Сформулювати структурно-логічну схему основних етапів написання доповіді.
5. Скласти структурно-логічну схему щодо етапів створення презентації.
6. Провести оцінку та аналіз основних помилок представленої презентації.
7. Скласти poradnik: основні правила успіху публічного виступу.

Питання для перевірки знань

1. Направленість науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти.
2. Основні види та форми науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти.
3. Презентація, її мета та види.
4. Переваги презентації.

5. Принципи, яких необхідно дотримуватися під час підготування презентацій.
6. Розробка плану і стратегії презентації. Складові презентації.
7. Призначення титульного слайду.
8. Призначення інформаційних та завершального слайдів.
9. Формат та фон слайдів.
10. Поради до шрифту тексту інформації на слайдах.
11. Графічні об'єкти в презентації.
12. Побудова діаграм та таблиць на слайдах презентації.
13. Анімація об'єктів і зміна слайдів.
14. Критерії оцінювання презентації.
15. Успішність використання презентації.

Питання для самостійної підготовки

1. Аналіз аудиторії слухачів.
2. Стили презентації.
3. Мовна підготовка презентації.
4. **Всесвітня організація інтелектуальної власності.**
5. **Законодавство України про інтелектуальну власність. Конституція України як основне джерело регулювання права інтелектуальної власності.**
6. **Загальні категорії інтелектуальної власності.**
7. **Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності.**
8. **Порушення прав інтелектуальної власності.**

Підготувати доповідь та презентацію на тему:

- 1) **«Основні інститути права інтелектуальної власності».**
- 2) **«Особливості інтелектуальної власності як товару в сучасних умовах розвитку економіки України».**
- 3) **«Результати винахідницької та раціоналізаторської роботи».**

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 6.
ТЕМА: «ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ. ПОРЯДОК РЕЄСТРАЦІЇ ОХОРОННИХ ДОКУМЕНТІВ»

Питання для обговорення

1. Всесвітня організація інтелектуальної власності.
2. Законодавство України про інтелектуальну власність. Конституція України як основне джерело регулювання права інтелектуальної власності.
3. Загальні категорії інтелектуальної власності.
4. Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності.
5. Порухення прав інтелектуальної власності.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань за посиланням <https://forms.gle/qBM64M5KNwwbj8CdA> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 145–159).
2. Скласти структурно-логічну схему «Життєвий цикл об'єкта права інтелектуальної власності».
3. Ознайомитись з характеристикою об'єктів права інтелектуальної власності: об'єкт правової охорони, критерії охороноспроможності, охоронний документ, строк дії майнових прав.
4. Обґрунтувати відмінності винаходу та корисної моделі.
5. Скласти структурно-логічну схему щодо реєстрації авторського права на твір.
6. Скласти структурно-логічну схему щодо порядку реєстрації винаходу (корисної моделі): оформлення заявки, опису, формули, реферату.
7. Підготувати глосарій термінів: «авторське право», «винахід», «захист прав інтелектуальної власності», «інновації», «інтелектуальна власність», «комерціалізація», «корисна модель», «ліцензія», «наукове відкриття», «ноу-хау», «охорону прав інтелектуальної власності», «патент», «право інтелектуальної власності», «раціоналізаторська пропозиція».
8. З основних понять та визначень даної теми скласти кросворд.
9. Підготувати доповідь та презентацію на тему:
 - 1) «Основні інститути права інтелектуальної власності».

- 2) «Особливості інтелектуальної власності як товару в сучасних умовах розвитку економіки України».
- 3) «Результати винахідницької та раціоналізаторської роботи».

Питання для перевірки знань

1. Поняття інтелектуальна власність.
2. Поняття право інтелектуальної власності.
3. Об'єкт права інтелектуальної власності. Об'єкти правової охорони.
4. Суб'єкт права інтелектуальної власності.
5. Майнові права інтелектуальної власності.
6. Особисті немайнові права інтелектуальної власності.
7. Основні інститути права інтелектуальної власності.
8. Поняття авторське право.
9. Класифікація об'єктів авторського права за формою вираження.
10. Класифікація об'єктів авторського права за процедурою створення.
11. Що не є об'єктами авторського права.
12. Суб'єкти авторського права в Україні.
13. Знак охорони авторського права.
14. Співавторство та його види.
15. Права автора твору. Строк дії авторського права.
16. Порядок реєстрації авторського права на твір.
17. Права власника патенту на винахід (корисну модель).
18. Поняття винахідництво, винахід (корисна модель).
19. Об'єкт винаходу. Об'єкт корисної моделі.
20. Строк чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід (корисну модель).
21. Порядок реєстрації патентного права на винахід (корисну модель).
22. Перелік матеріалів при поданні заявки на винахід (корисну модель) в Україні.
23. Структура опису винаходу (корисної моделі).
24. Визначення індексу Міжнародної патентної класифікації.
25. Вимоги до назви винаходу (корисної моделі).
26. Опис галузі техніки, до якої належить винахід (корисна модель).
27. Вимоги до вибору та опису аналогу.
28. Вимоги до опису характеристик прототипу. Недоліки прототипу.
29. Вимоги до викладу суті винаходу (корисної моделі).
30. Вимоги до фігур креслення.
31. Відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу (корисної моделі).

32. Призначення, структура, складання, особливості формули винаходу (корисної моделі).
33. Обов'язки патентовласника. Передача майнових прав.
34. Форми захисту інтелектуальної власності.
35. Види комерціалізації інтелектуальної власності.
36. Способи та методи комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності.

Питання для самостійної підготовки

1. Еволюція інтелектуальної власності.
2. Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі. Міжнародний центр академічної чесності.
3. Оцінка оригінальності наукового тексту.
4. Порушення у використанні торгівельних марок в українській практиці.
5. Комісія академічної доброчесності у вищих навчальних закладах.
6. Ліцензійні договори: поняття, характеристика та види.
7. Види міжнародних правових актів про інтелектуальну власність.
8. Інтелектуальне «піратство».
9. Патентні системи: заявочна, перевірозна, дослідницька, змішані.
- 10. Сутність кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.**
- 11. Вибір теми та об'єкта дослідження, затвердження теми кваліфікаційної роботи магістра.**
12. Розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання. Основний та заключний етапи виконання роботи.
- 13. Роль наукового керівника, консультанта під час написання кваліфікаційної роботи. Права та обов'язки здобувача.**
- 14. Підготовка до захисту. Попередній захист кваліфікаційної роботи.**
- 15. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.**

Підготувати доповідь та презентацію на тему:

- 1) «Загальні відомості про науку та наукову діяльність».
- 2) «Основні складові наукового апарату».
- 3) «Організація дослідницької діяльності».
- 4) «Послідовність та етапи виконання наукових досліджень».
- 5) «Класифікація методів наукових досліджень».
- 6) «Сутність та класифікація експерименту. Загальні вимоги до проведення».
- 7) «Інформаційне забезпечення наукових досліджень».

- 8) «Наукові публікації. Види наукових публікацій».
- 9) «Основи винахідницької діяльності».
- 10) «Сутність кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Зміст, структура та обсяг кваліфікаційної роботи».

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 7.
ТЕМА: «ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ НАД КВАЛІФІКАЦІЙНОЮ РОБОТОЮ. ЗАХИСТ РУКОПІСУ»

Питання для обговорення

1. Сутність кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.
2. «Вибір теми та об'єкта дослідження, затвердження теми кваліфікаційної роботи магістра».
3. Роль наукового керівника, консультанта під час написання кваліфікаційної роботи. Права та обов'язки здобувача.
4. Підготовка до захисту. Попередній захист кваліфікаційної роботи.
5. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.

Завдання

1. Пройти тестовий контроль знань «Основні поняття та визначення в науці. загальні відомості» за посиланням <https://forms.gle/AYZsKxcraGrSit2r5> (Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Х.: НУЦЗУ, 2021. С. 160–172).
2. Навести структуру кваліфікаційної роботи.
3. Підготувати структурно-логічну схему щодо порядку захисту кваліфікаційної роботи.
3. Підготувати доповідь та презентацію на тему:
 - 1) «Загальні відомості про науку та наукову діяльність».
 - 2) «Основні складові наукового апарату».
 - 3) «Організація дослідницької діяльності».
 - 4) «Послідовність та етапи виконання наукових досліджень».
 - 5) «Класифікація методів наукових досліджень».
 - 6) «Сутність та класифікація експерименту. Загальні вимоги до проведення».
 - 7) «Інформаційне забезпечення наукових досліджень».
 - 8) «Наукові публікації. Види наукових публікацій».
 - 9) «Основи винахідницької діяльності».
 - 10) «Сутність кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Зміст, структура та обсяг кваліфікаційної роботи».

Питання для перевірки знань

1. Мета виконання кваліфікаційної роботи магістра.

2. Характер кваліфікаційної роботи магістра.
3. Етапи виконання кваліфікаційної роботи магістра.
4. Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.
5. Оформлення титульної сторінки.
6. Складові елементи анотації.
7. Зміст кваліфікаційної роботи. Складові елементи вступу.
8. Змістова (основна) частина. Сутність теоретичного розділу.
9. Сутність аналітично-дослідницького розділу.
10. Сутність рекомендаційного розділу.
11. Вимоги до паперу та друку кваліфікаційної роботи.
12. Вимоги до заголовків, нумерації основних елементів.
13. Вимоги до ілюстрацій, таблиць, формул.
14. Оформлення висновків.
15. Оформлення додатків.
16. Список використаних джерел.
17. Оформлення реферату.
18. Додаткові матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаного дослідження.
19. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи. Перевірка на наявність плагіату.
20. Компетентності, які повинен виявити здобувач під час захисту кваліфікаційної роботи.
21. Відгук наукового керівника.
22. Рецензування кваліфікаційної роботи.
23. Подання на кваліфікаційну роботу.
24. Питання, що висвітлюються в доповіді здобувача під час захисту.
25. Структурні частини роздавального інформаційно-ілюстративного матеріалу.
26. Етапи процедури захисту.
27. Врахування змістовних аспекти роботи під час надання загальної оцінки наукової роботи.
28. Врахування якості захисту роботи під час надання загальної оцінки наукової роботи.

Питання для самостійної підготовки

1. Особливості дотримання етичних норм та принципів академічної доброчесності у науковій діяльності.
2. Реалізація політики академічної доброчесності Університету.
3. Контроль за дотриманням академічної доброчесності.
4. Комісія академічної доброчесності у вищих навчальних закладах.
5. Розгляд питань про порушення академічної доброчесності в Університеті.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 8. МУДУЛЬНА (КОНТРОЛЬНА) РОБОТА

Перелік питань до диференційного заліку

1. Сутність науки, її кумулятивний характер. Суб'єкт та об'єкт науки.
2. Ознаки та завдання науки.
3. Критерії науковості. Основні функції науки в сучасних умовах.
4. Поділ наук на види за предметом та методом пізнання, за співвідношенням із практикою.
5. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження.
6. Основні структурні елементи науки.
7. Гіпотеза. Стадії розвитку гіпотези. Вимоги до гіпотези.
8. Суб'єкти наукової і науково-технічної діяльності.
9. Передумови виникнення науки. Історичні етапи, періоди розвитку науки.
10. Основні закономірності та моделі розвитку науки. Науково-технічні революції та їх наслідки.
11. Наукова діяльність. Види наукової діяльності.
12. Національна академія наук України. Національні галузеві академії наук.
13. Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти.
14. Цілі та напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
15. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
16. Суб'єкти наукової та науково-технічної діяльності у Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Організація наукової та науково-технічної діяльності.
17. Види наукових ступенів та вчених звань, що присуджуються в Україні.
18. Підготовка в ад'юнктурі (аспірантурі), докторантурі. Права та обов'язки ад'юнктів (аспірантів) і докторантів.
19. Класифікація знань. Функції наукового знання.
20. Роль науки у розвитку суспільства та формуванні людської особистості.
21. Сучасні пріоритетні напрями розвитку науки в Україні.
22. Основні творчі та ділові якості науковця. Свобода наукового пошуку та соціальна відповідальність науковця.
23. Освітня (навчальна) та наукова складові підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.
24. Основні критерії оцінки науково-педагогічної або наукової діяльності здобувачів вчених звань.
25. Базові принципи оцінки ефективності наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).
26. Критерії оцінювання рівня досягнень і потенціалу вищих навчальних закладів (установ).
27. Наукометричний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.
28. Індекс Гірша (Хірша) або h-індекс. Імпакт-фактор в системі оцінки ефективності наукової діяльності установ.
29. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.
30. Організації дослідницької діяльності. Основні правила в організації робочого дня.
31. Принципи наукової праці. Особливості розумової діяльності.
32. Основні принципи створення та роботи наукового колективу.
33. Наукова школа: сутність та ознаки. Умови ефективного функціонування наукових шкіл.

34. Техніка спілкування в науковому колективі. Основні ознаки і загальні причини конфлікту.
35. Подолання конфлікту у науковому колективі.
36. Складові наукового апарату дослідження.
37. Вибір напрямку та теми наукового дослідження.
38. Актуальність наукового дослідження. Види актуальності.
39. Наукова новизна та практичне значення наукового дослідження.
40. Умови формування наукової новизни. Рівні новизни. Типові помилки при описанні наукової новизни.
41. Основні етапи виконання наукового дослідження.
42. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження.
43. Класифікація об'єктів наукового дослідження.
44. Формування мети і постановка завдань дослідження.
45. Функції програми наукового дослідження.
46. Основні вимоги до формування програми наукового дослідження.
47. Принципи розробки плану наукового дослідження.
48. Особливості робочого плану наукового дослідження.
49. Особливості остаточного плану наукового дослідження.
50. Класифікація цілей наукових досліджень.
51. Види завдань наукових досліджень.
52. Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.
53. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.
54. Впровадження результатів наукових досліджень.
55. Критерії наукового методу. Умови вибору методу ведення наукових досліджень.
56. Класифікація методів наукових досліджень залежно від рівнів методологічного аналізу.
57. Переваги та недоліки загальних та спеціальних методів дослідження.
58. Емпіричні методи досліджень.
59. Види спостережень під час наукових досліджень. Вимоги до спостережень.
60. Переваги експериментального вивчення об'єкта.
61. Теоретичні методи досліджень. Мета та основні завдання.
62. Особливості аналізу та синтезу. Особливості індукції та дедукції.
63. Метатеоретичні методи досліджень.
64. Сутність системного аналізу та його предмет. Сутність комплексного аналізу. Сутність діалектичного методу дослідження.
65. Класифікація методів наукових досліджень за сферою застосування.
66. Сутність кореляційного, факторного аналізу та регресійного аналізів.
67. Інтуїція та її роль у науковому пізнанні.
68. Діалектичні закони.
69. Реєстрація, систематизація та групування результатів спостережень.
70. Стадії виконання теоретичних досліджень.
71. Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.
72. Застосування електронно-обчислювальних машин у теоретичних дослідженнях.
73. Поняття експерименту. Загальні вимоги при проведенні експериментальних досліджень.
74. Класифікація експериментальних досліджень. Етапи підготовки наукового експерименту.

75. Складання плану експериментальних досліджень.
76. Засоби вимірювальної техніки. Методи та основні способи вимірювань.
77. Використання Інтернет-технологій на різних етапах експерименту. Переваги та недоліки у проведенні Інтернет-досліджень.
78. Інформація. Якість наукової інформації.
79. Джерела інформації та їх класифікація.
80. Поняття про первинну та вторинну інформацію.
81. Неперіодичні видання. Типи неперіодичних наукових видань за читацьким призначенням і характером наявної в них інформації.
82. Періодичні видання. Видання, що продовжуються.
83. Нормативно-технічна документація.
84. Патентна інформація. Переваги.
85. Критерії та принципи пошуку джерел інформації.
86. Методи та способи пошуку інформації. Універсальна десяткова класифікація документів інформації.
87. Мета наукової роботи з джерелом інформації.
88. Національна система науково-технічної інформації.
89. Фактори успішності роботи з інформацією.
90. Функціонально-структурна модель звичного, повільного читання.
91. Інтерпретація наукової інформації.
92. Стадії обробки інформації та їх характеристика.
93. Вимоги до процедури інтерпретації наукової інформації.
94. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
95. Різновиди усної форми представлення результатів наукових досліджень.
96. Поняття наукова публікація. Основні завдання.
97. Рецензовані та нерецензовані наукові публікації.
98. Реферат. Види рефератів. Основні вимоги до оформлення.
99. Тези доповіді. Основна мета. Алгоритм написання.
100. Теоретичні та емпіричні статті. Необхідні елементи наукової статті.
101. Композиційна структура монографії. Основна мета. Основні вимоги до написання та публікації монографії.
102. Порядок викладання звіту.
103. Структурні елементи вступної частини. Вимоги до основних структурних елементів наукових звітів.
104. Призначення додатків. Види додатків за формою подання.
105. Вимоги до цитування у науковому тексті.
106. Загальні правила подання таблиць, рисунків у науковому тексті. Одиниці фізичних величин у науковому тексті.
107. Особливості мови і стилю наукового дослідження. Різновиди наукового стилю.
108. Презентація, її мета та види. Переваги мультимедійної презентації.
109. Розробка плану і стратегії презентації. Рекомендації до оформлення слайдів презентації.
110. Повідомлення та доповідь. Їх відмінності.
111. Правила і рекомендації щодо написання доповіді. Типовий алгоритм.
112. Основні елементи рецензії.
113. Особливості публікації за кордоном.
114. Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки.
115. Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації.
116. Порядок підготовки наукових статей. Критерії вибору наукових видань.
117. Рекомендації щодо підготовки наукових статей.
118. Структура наукової статті. Вимоги до оформлення тексту статті.

119. Критерії вибору наукових видань, наукових комунікативних заходів.
120. Види наукової конференції. Структура наукової конференції. Форми участі.
121. Обов'язкові елементи тез. Правила оформлення тез доповідей.
122. Практичні поради учасникам конференції.
123. Оцінка оригінальності наукового тексту.
124. PowerPoint як створення мультимедійних презентацій.
125. Критерії оцінювання презентації.
126. Ефективне представлення презентації. Поради Дейла Карнегі.
127. Поняття інтелектуальна власність, право інтелектуальної власності.
128. Об'єкт та суб'єкт права інтелектуальної власності. Об'єкти правової охорони.
129. Майнові права інтелектуальної власності.
130. Особисті немайнові права інтелектуальної власності.
131. Поняття авторське право. Що не є об'єктами авторського права?
132. Співавторство та його види. Знак охорони авторського права.
133. Права автора твору. Строк дії авторського права.
134. Поняття винахідництво, винахід (корисна модель). Об'єкт винаходу. Об'єкт корисної моделі.
135. Умовам патентоздатності. Права власника патенту на винахід (корисну модель). Строк чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід (корисну модель).
136. Форми захисту інтелектуальної власності.
137. Види комерціалізації інтелектуальної власності. Способи та методи комерціалізації.
138. Поняття академічна доброчесність. Випадки порушеннями академічної доброчесності. Відповідальність за порушеннями академічної доброчесності.
139. Основні інститути права інтелектуальної власності.
140. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент). Статут підприємства.
141. Класифікація об'єктів авторського права за формою вираження.
142. Класифікація об'єктів авторського права за процедурою створення.
143. Порядок реєстрації авторського права на твір.
144. Порядок реєстрації патентного права на винахід (корисну модель).
145. Нормативно-правова база щодо питань етичних цінностей сучасного науковця.
146. Морально-етичні цінності дослідника.
147. Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі. Міжнародний центр академічної чесності.
148. Етичний кодекс вченого України.
149. Розвиток поняття «академічна доброчесність» у цифрову епоху.
150. Сфера формування академічної доброчесності.
151. Самоплагіат в наукових публікаціях. Види самоплагіату. Антиплагіатні програми та їх застосування.
152. Мета та етапи виконання кваліфікаційної роботи магістра.
153. Характер кваліфікаційної роботи. Структура та обсяг. Оформлення титульної сторінки.
154. Зміст кваліфікаційної роботи. Складові елементи вступу. Змістова (основна) частина. Сутність теоретичного розділу.
155. Сутність аналітично-дослідницького розділу. Сутність рекомендаційного розділу.
156. Вимоги до паперу та друку кваліфікаційної роботи. Вимоги до заголовків, нумерації основних елементів. Вимоги до ілюстрацій, таблиць, формул.

157. Оформлення висновків, додатків, списку використаних джерел.
158. Додаткові матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаного дослідження.
159. Основні етапи підготовки до захисту кваліфікаційної роботи.
160. Етапи процедури захисту.
161. Питання, що висвітлюються в доповіді здобувача під час захисту.
162. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.
163. Роль наукового керівника, консультанта під час написання кваліфікаційної роботи. Права та обов'язки здобувача.
164. Розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання. Основний та заключний етапи виконання роботи.
165. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи. Перевірка на наявність плагіату.
166. Попередній захист кваліфікаційної роботи. Рецензування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека».
2. Освітньо-професійна програма «Управління пожежною безпекою» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека».
3. Конституція України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141 (із змінами).
4. Про вищу освіту: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 (із змінами).
5. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25 (із змінами).
6. Про авторське право і суміжні права: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 13, ст. 64 (із змінами).
7. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 7, ст.32 (із змінами).
8. Про науково-технічну інформацію: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 33, ст.345(із змінами).
9. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 48, ст.253 (із змінами).
10. Цивільний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст.356.
11. Про затвердження Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора науку вищих навчальних закладах (наукових установах): Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016р. № 261 (із змінами).
12. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (із змінами).
13. Положення про Міністерство освіти і науки України: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630 (із змінами).
14. Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій: наказ Міністерство внутрішніх справ України від 02.04.2018 р. № 265. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25.04.2018 р. за № 506/31958.
15. Вимоги до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 року № 40 (із змінами).
16. Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам: наказ Міністерства освіти і науки

України від 14.01.2016р. № 13 (із змінами).

17. Державний стандарт України «Видання. Основні види. Терміни та визначення». ДСТУ 3017-95: наказ Держстандарту України від 23 лютого 1995 р. № 58; розроблено Національним науково-виробничим об'єднанням «Книжкова палата України».

18. Національний стандарт України «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». ДСТУ 8302:2015: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22 червня 2015 р. № 61 з 2016-07-01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 04 березня 2016 р. № 65 змінено дату чинності.

19. Національний стандарт України «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». ДСТУ 3008:2015: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22.06.2015 р. № 61 з 2016-07-01.

20. Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному університеті цивільного захисту України: рішенням Вченої ради НУЦЗУ протокол № 3 від 29.11.2019 р.

21. Кодекс академічної доброчесності Національного університету цивільного захисту України. Харків, 2022. 13 с.

22. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій для самостійної підготовки здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека». Х.: НУЦЗУ, 2023. 122 с.

23. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки для самостійної підготовки до семінарських (практичних) занять для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека». Х.: НУЦЗУ, 2023. 37 с.

24. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека». Х.: НУЦЗУ, 2021. 174 с.

25. Базилевич В.Д., Ільїн В.В. Інтелектуальна власність: креативи метафізичного пошуку: монографія. К.: Знання, 2008. 687 с.

26. Бірта Г.О. Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 142 с.

27. Дерій В.А., Римар Г.А. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль, 2012. 127 с.

28. Древаль Ю.Д. Методологія та організація наукових досліджень: методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів та курсантів. Харків: НУЦЗУ, 2016. 16 с.

29. Єршова Н. Ю. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Основи наукових досліджень» для студентів усіх форм

навчання за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування. Х.: НТУ «ХПІ», 2017. 59 с.

30. Зав'ялова Т.В., Непша О.В. Глосарій термів та понять з курсу «Основи наукових досліджень»: навч.-метод. вид. Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. 84 с.

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

32. Зубенко О.В., Степанова І.С. Методичні вказівки для підготовки виступу студента на конференції та підготовки презентації. Вінниця: ВНТУ, 2017. 44 с.

33. Іванюк О.В., Литвинчук І.Л. Інтелектуальна власність: навч.-наочн. посіб. Житомир: В.Б. Котвицький, 2014. 163 с.

34. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень: навч. посіб. 2-ге вид. Київ: Алерта, 2019. 492 с.

35. Кузьменко В.В., Головіна О.В. Методологія наукових досліджень: конспект лекцій. Дніпро: ДДУВС, 2016. 35 с.

36. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т.В. Гончарук. Тернопіль, 2014. 278 с.

37. Пермінова С.О. Патентознавство та інтелектуальна власність: Патентознавство: навчально-методичний комплекс: навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 58 с.

38. Рассоха І.М. Методологія та організація наукових досліджень: конспект лекцій. Х.: ХНАМГ, 2011. 76 с.

39. Лисюк Г.М. Основи наукових досліджень і технічної творчості: навч. посіб. Харків: ХДУХТ, 2014. 102 с.

40. Юринець В.Е. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Львів: ЛНУ, 2011. 179 с.

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

42. A. Kovalov, R. Purdenko, Yu. Otrosh, V. Tomenko, N. Rashkevich, E. Shchokolov, M. Pidhornyy, N. Zolotova, O. Suprun (2022). Assessment of fire resistance of fireproof reinforced concrete structures. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5/1 (119) 2022. P. 53–61.

43. Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А., Томенко В.І., Рашкевич Н.В., Юрченко С. Моделювання нестационарного прогріву вогнезахисних залізобетонних колон та вогнезахисту. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. № 2(14) 2022. С. 87–98.

44. Рубан А.В., Рашкевич Н.В., Отрош В.Ю. Моделювання евакуації людей при пожежі в програмному забезпеченні PATHFINDER. Modern Technologies for Solving Actual Society's Problems. Edited by Oleksandr Nestorenko and Iryna Ostapolets. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022. С. 412–420

45. Безуглий Я.П., Отрош Ю.А., Майборода Р.І., Рашкевич Н.В. Будівництво дрібних захисних фортифікаційних споруд – залізобетонних

бліндажів циліндричної форми заводського виготовлення. ВІСТІ Донецького гірничого інституту №2 (51), 2022. С. 7–13. <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-2-7-13>

46. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Рашкевич Н.В., Майборода Р.І. Дослідження вогнестійкості вогнезахищених залізобетонних конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки. Проблеми надзвичайних ситуацій № 2(36). 2022. С. 102–122.

47. Данченко Ю.М., Качкар Є.В., Рашкевич Н.В. Дослідження впливу чинників на вогнестійкість перегородок із сендвіч-панелей. Комунальне господарство міст, 2023, том 1, вип. 175. С. 145–150.

48. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Рашкевич Н.В., Тараненко І.С. Оцінювання вогнестійкості будівлі із вогнезахищених залізобетонних будівельних конструкцій. Комунальне господарство міст, 2023, том 3, вип. 177. С. 134–141.

49. Ковальов А.І., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Рудаков С.В., Томенко В.І., Юрченко С.П. Вогнестійкість вогнезахищених сталевих конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки об'єктів. Проблеми надзвичайних ситуацій № 1(37). 2023. С. 282–292.

50. Medved I., Otrosh Yu., Rashkevich N., Kondratiev A. Optimization of calculations of building structures. Механіка та математичні методи : науковий журнал. Одеса : ОДАБА, 2023. Том V. Вип. №1. С. 6–13.

51. Майборода Р.І., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Мележик Р.С. Дослідження евакуації маломобільних груп населення з житлових висотних будинків при пожежі. Комунальне господарство міст, 2023, том 4, випуск 178. С. 219–231. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-4-178-219-231>

52. Олейник О.С., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Шаповал С.В. Моделювання можливої зони задимлюваності в зруйнованому укритті. Комунальне господарство міст, 2023, том 4, випуск 178. С. 210–218. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-4-178-210-218>

Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.nuczu.edu.ua/course/> – Система дистанційного навчання «Moodle НУЦЗУ» Національного університету цивільного захисту України.

2. <https://www.rada.gov.ua> – Офіційний вебпортал парламенту України. Верховна Рада України.

3. <https://mon.gov.ua/ua> – Міністерство освіти і науки.

4. <http://www.dsns.gov.ua> – Державна служба України з надзвичайних ситуацій.

5. <https://www.nas.gov.ua> – Національна академія наук України.

6. <https://nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського.

7. <https://korolenko.kharkov.com> – Харківська державна наукова

бібліотека ім. В.Г. Короленка.

8. <http://library.nuczu.edu.ua/> – Національний університет цивільного захисту України. Бібліотека.

9. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/> – Електронний репозитарій Національного університету цивільного захисту України (eNUCPUIR).

10. <https://nuczu.edu.ua/ukr/arkhiv-nomeriv> – Збірка наукових праць «Пожежна безпека».

11. <https://www.wipo.int/portal/en> – World Intellectual Property Organization – Всесвітня організація інтелектуальної власності.

12. <http://www.uacrr.kiev.ua> – Державна організації «Українське агентство з авторських та суміжних прав».

13. <https://uapatents.com> – База патентів України.

14. <https://scholar.google.com.ua> – Google Академія – Google Scholar.

15. <https://www.elsevier.com> – Science Direct Freedom Collection – Повнотекстова база даних видавничої корпорації Elsevier.

16. <https://www.researchgate.net/> – ResearchGate – Безкоштовна соціальна сеть і засіб співпраці вчених усіх наукових дисциплін.

17. <https://www.scopus.com> – SciVerse Scopus – Реферативна база даних та наукометрична платформа видавничої корпорації Elsevier.

18. <https://www.liga.net> – Комплексна система інформаційно-правового забезпечення.

19. <https://www.nature.com/wls> – World Library of Science – Всесвітня наукова бібліотека ЮНЕСКО.

20. <https://iafss.org> – The International Association for Fire Safety Science – Міжнародна асоціація науки про пожежну безпеку.

21. <https://www.researchgate.net> – Науковий портал та соціальна мережа вчених.

Знання - це поняття, категорії і структура знань

Визначення поняття «знання» в словнику виглядають наступним чином:

- Володіння певними відомостями, обізнаність в одній або декількох областях.
- Результат пізнавальної діяльності, який перевірений практикою, її адекватне відображення в людській свідомості.
- Набір відомостей у області будь-якої науки або її галузі.

Істинне знання

«Знання» - це підсумок такого виду людської діяльності, як пізнання світу. Як правило, під знанням розуміється лише такий результат пізнання, якому притаманна незмінна істинність. Цей результат повинен бути обґрунтований або фактично, або логічно і передбачає перевірку почуттями або практикою. Таким чином, при міркуванні про знання частіше всього маються на увазі знання, які є істинними. Істинним знанням вважається правильне відображення навколишньої дійсності в мисленні конкретної людини або в суспільному мисленні. Тобто воно є ідеєю, описом або ж повідомленням про те, що існує насправді.

Отримання істинних знань, уявлень про глибинну структуру явищ і предметів, про їх значущих взаємозв'язках є метою науки, для здійснення якої вона застосовує наукові методи.

Вузький і широкий зміст

Знання окремої людини або групи людей – це володіння інформацією, яка перевірена тим або іншим способом і дає можливість вирішувати якісь практичні завдання. Знання протиставляється незнання (тобто дефіцит перевірених відомостей про що-небудь), а також і віра. Таке поняття про знання є більш спрощеним, більш вузьким тлумаченням знання.

Широкий підхід до розуміння знання робить його ближче, прирівнює до поняття інформації. А це призводить до постановки питання про види знання, таких як:

- Справжнє і хибне (дезінформація).
- Буденне.
- Знання, яке розуміється як думка.
- Знання у вигляді оцінки.
- У вигляді наслідування.

Як правило, знання фіксують, надають об'єктивність, виражають за допомогою мовної чи іншої знакової системи або форми. Але виходячи з того, що розуміти під знанням, можливий і варіант твердження, що воно

також може фіксуватися у чуттєвих образах, виходити через безпосереднє сприйняття.

Різноманіття форм

Процес пізнання не обмежується тільки науковою сферою. Знання у різних його формах присутній і за рамками науки. При цьому всім формам суспільної свідомості властиві специфічні, характерні тільки для них форми знання.

До перших в історії формам знання відноситься ігрове пізнання. Воно побудоване на правилах і цілях, які умовно приймаються учасниками дії. Ця форма дає можливість піднятися над повсякденним життям, не замислюватися про отримання вигоди, вести себе вільно, наскільки це дозволяють норми, встановлені в грі. При цьому допускається обман партнерів і приховування істини.

Даний вид пізнання навколишнього світу носить характер навчально-розвивального. У процесі його здійснення виявляються можливості та здібності людини, розсуваються психологічні межі при спілкуванні.

Види знань

- Наукові знання.
- Позанаукові.
- Буденно-практичні (здоровий глузд).
- Інтуїтивні.
- Релігійні.

Буденно-практичні

Це знання, яке з'явилося в самі ранні історичні періоди. Відомості, які воно містило, були елементарними даними про природу, навколишній світ. Вони, зокрема, включали в себе:

- Простий здоровий глузд.
- Різні прикмети.
- Повчання старших молодшим.
- Рецепти приготування їжі і ліків.
- Особистий досвід окремих людей та їх груп.
- Сформовані традиції.

Буденно-практичного знання притаманний характер устності, несистемності, бездоказовість. Вони служать основою, на якій ґрунтується орієнтація людей у навколишньому середовищі, ґрунтується їх щоденна поведінка і передбачення подій. Як правило, в них присутня безліч помилок і протиріч. Вони відносяться до позанаукових знань.

Наукове і позанаукове знання

Наукове - це знання, яке на відміну від буденно-практичного, ґрунтується на раціоналізмі, об'єктивності й універсальності. Воно претендує на універсальну значущість. Наукове пізнання є дією, в процесі якого видобувається правдиве, об'єктивне знання. У його завдання входять опис, пояснення, а також передбачення процесів та явищ, притаманних дійсності. У ході розвитку такого виду пізнання трапляються наукові революції, у процесі яких відбувається зміна теорій і принципів. Їх змінюють періоди нормального наукового розвитку, коли йде поглиблення знань і їх деталізація.

Характерними рисами наукового знання є його:

- Спирання на логічне мислення.
- Наявність доказів.
- Повторюваність результатів.
- Прагнення до позбавлення від помилок і до зняття протиріч.

Форма наукового знання є наймолодшою серед інших форм.

Існує думка, що позанаукові знання не є чієюсь вигадкою, воно генерується певними інтелектуальними громадами з іншими нормами і еталонами, що відрізняється від раціоналістичних. У них є свої власні джерела та інструменти пізнання. В історії культури ці форми знання, що відносяться до області позанаукового, об'єднуються в такому понятті, як езотеризм.

Якими бувають наукові знання?

Наукові знання за способом їх отримання поділяються на два види. Вони можуть бути:

- Емпіричні, одержані на основі чуттєвого досвіду або методом спостереження.
- Теоретичні, одержані за допомогою аналізу абстрактних моделей.

Потрібно відзначити, що наукові знання в будь-якій ситуації повинні спиратися на докази, будь вони емпіричними або теоретичними. Теоретичні знання ґрунтуються на абстракції та аналогії, схемах, що відображають природу і структуру об'єктів. Ці знання допомагають пояснити різні явища і можуть бути використані для прогнозів, що стосуються поведінки об'єктів.

Види позанаукових знань

Крім вже розглянутих буденно-практичних, існують і інші види позанаукових знань, це:

Паранаукові – несумісні з наявним пізнавальним стандартом, включають думки або вчення про різні феномени, не пояснюючи їх з точки зору критеріїв, властивих науці.

Лженаукові – це знання, за допомогою донесення яких свідомо експлуатуються забобони і домисли. Їх характеризує нетерпимість до

доводів, їх спростовує, претензійність, малограмотний пафос. Не володіють універсальністю, систематичністю.

□ Квазинаукові – шукають прихильників через примус і насильство. Виявляють свій розквіт в умовах, коли наука має строго ієрархічну структуру, коли припиняється критика, жорстко проявляється ідеологія.

□ Антинаукові – свідомо спотворюють наукові уявлення про навколишній світ. Зв'язуються з вічною потребою людини знайти прості ліки від усіх недуг. Виникають у часи нестабільності в суспільстві.

□ Псевдонаукові проявляються в інтелектуальній активності, яка спекулює на популярних теоріях (про снігову людину, Лох-Несське чудовисько).

Наукова діяльність вчених, наукових установ, освітніх закладів підлягає оцінці на основі бібліометричного аналізу наукових досліджень. Цей метод базується на аналізі бібліографічних посилань на наукові публікації, що знаходяться у всесвітньовідомій американській базі даних Science Citation Index (SCI) та нідерландській Scopus.

Оцінювання результатів наукової діяльності виконавців значною мірою залежать від їх участі у міжнародних проектах, програмах чи виконанні міжнародних грантів, а також від показника загальноновизнаних у світовій практиці індексів – цитування, Хірша (h-індекс) та імпаکت-фактора. Індекс цитувань ввів американський вчений Ю. Гарфілд, він широко розповсюджений у світовій науковій спільноті з метою визначення впливу окремого вченого або наукової організації на світову науку загалом та якість виконаних робіт зокрема. Значною мірою цей показник залежить від галузі науки, напрямів наукових досліджень, кількості науковців, які вивчають певну проблему тощо. За допомогою спеціальних модулів бази Web of Science розраховуються кілька індексів цитувань, наприклад: індекс цитування з природничих і точних наук, індекс цитування з соціологічних наук, індекс цитування з мистецтвознавства та гуманітарних наук. Загалом більшість вчених схиляється до думки, що індекс цитувань є найоб'єктивнішим з усіх доступних нам сьогодні показників успішності професійної діяльності науковця, основним бібліометричним показником. Індекс Хірша, або h-індекс обчислюється з 2005 р. і визначає ступінь впливовості науковця шляхом підрахунку кількості цитувань його праць

Web of Science (WoS) – провідна міжнародна реферативна база даних наукових публікацій, що дозволяє здійснювати пошук серед понад 18 000 журналів і 150 000 матеріалів конференцій. База даних містить такі індекси – технічних наук, природничих наук, суспільних наук, мистецтва та гуманітарних наук, матеріалів конференцій, наукових книги та ін..

WoS дозволяє організовувати пошук за ключовими словами, за окремими авторами і за організаціями (університетами), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів. Результат пошуку як за автором, так і за організацією дозволяє оцінити загальну кількість публікацій, кількість цитувань, h-індекс та інші показники.

Scopus є найбільшою у світі реферативною базою даних та наукометричною платформою, яку створено у 2004 р. видавничою корпорацією Elsevier (заснованою у 1880 р., м. Амстердам, Нідерланди). База даних Scopus індексує наукові журнали, матеріали конференцій та серійні книжкові видання. Scopus індексує назви наукових видань з технічних, медичних та гуманітарних наук.

Scopus містить понад 54 млн реферативних записів. У базі даних вже проіндексовано біля 22000 назв наукових журналів 5000 видавництв, 400

книжкових серій та 6,4 млн праць конференцій. Видання індексуються з різним хронологічним охопленням, найповажніші наукові часописи представлені архівами, починаючи з першого випуску першого тому. Наукометричний апарат Scopus забезпечує облік публікацій науковців і установ, у яких вони працюють, та статистику їх цитованості.

В умовах сьогодення міжнародна наукометрична база даних Scopus є лідером серед усіх наукометричних баз на ринку освітніх публікаційних послуг. Установлено, що досліджувані наукометричні бази даних мають різні обсяги доступної для аналізу бібліографічної інформації, різні сервісні можливості. Поряд з доступністю і простотою пошуку бібліографічних даних варто також відзначити дієвість, зрозумілість та наочність представлення результатів.

Індивідуальні особливості науковця

Наука є особливою сферою людської діяльності, і вона вимагає певних якостей від людей, які нею займаються. Перш за все – це цілеспрямованість. Людина повинна бути націлена на подолання різних труднощів, які виникають перед нею. Слід бути впевненим в своїх силах, правильності обраного напрямку пошуку. Цілеспрямованість дозволяє чітко уявити перспективу роботи, планувати виконання окремих етапів. Невід'ємною якістю працівника науки є любов до праці, слід виробити в собі витримку і терпіння, оскільки на початкових етапах наукового дослідження можливі певні невдачі, прорахунки. В ряді випадків обставини змушують проводити додаткову перевірку отриманих результатів, що пов'язані з витратами фізичних і духовних сил. Обов'язкова якість науковця – абсолютна чесність у роботі. Не допускається суб'єктивний підхід до отриманих результатів, бажання «підігнати» свої дані до висновків, які не витікають із проведеного дослідження. Науковий працівник повинен бути скромним і самокритичним, не вважати себе безгрішним, поважати думку колег. Однією з важливих рис наукового працівника є почуття нового, активна підтримка всього прогресивного. На всіх етапах дослідження науковець повинен прагнути до пояснення фактів, предметів, явищ, намагатись виявити щось нове в науці. Тому для наукової творчості характерною є постійна копітка розумова праця. Значних результатів досягають ті, хто привчив себе думати постійно, концентрувати свою увагу на предметі дослідження. Дуже важливо навчитись самостійно розбиратися в складних питаннях теорії і практики, працювати з науковою літературою, вміти знайти головне, вирішальну ланку в даних умовах. Вміння виділити основні проблеми в науці дає можливість правильно визначити стратегію, обґрунтувати перспективні плани її розвитку. Науковий працівник має бути всебічно розвиненим спеціалістом, володіти досягненнями вітчизняної і світової науки в своїй галузі. Важливим є і вміння працювати в колективі. Нині вирішення значних проблем вимагає об'єднання зусиль багатьох учених. Велике значення в діяльності наукового працівника має

знання ним реальних проблем виробництва, обмін досвідом із людьми практики; творче обговорення нагальних питань, що породжують нові ідеї, нову наукову думку. Кожен науковий працівник повинен займатися пропагандою науковотехнічних знань незалежно від сфери його діяльності.

Будь-яке наукове дослідження передбачає максимальне використання комплексу індивідуальних якостей дослідника, певних прийомів і способів дослідницької праці. Для ефективної наукової творчості дослідник повинен мати певні особистісні якості (таблиця 1). Безумовно, важко знайти людину, котра мала б ці риси в повному обсязі, але потрібно прагнути їх розвивати та виховувати. Необхідна постійна робота над собою для більш повного розкриття задатків і здібностей, уваги, пам'яті, спостережливості, формування навичок наукової праці тощо.

Таблиця 1. Основні особистісні якості дослідника

Творчі та ділові якості	Основні характеристики
Професійна підготовка	Наявність спеціальних знань, що відповідають специфіці наукової діяльності і обраному предмету дослідження, загальна ерудиція, наявність знань у суміжних галузях науки. Основні елементи: високий рівень базової освіти, володіння комп'ютером і сучасними інформаційними технологіями, науковою рідною мовою, знання іноземної мови тощо.
Допитливість	Внутрішнє прагнення до збагнення істини, увага до непізнаного і незрозумілого, високий інтерес до нових знань, зокрема до навчальної та наукової літератури.
Спостережливість	Здатність до цілеспрямованого виявлення об'єктивних властивостей, досліджуваних явищ, процесів, предметів.
Цілеспрямованість	Людина повинна бути націлена на подолання різних труднощів, які виникають перед нею. Слід бути впевненому в своїх силах, правильності обраного напрямку пошуку. Цілеспрямованість дозволяє чітко уявити перспективу роботи, планувати виконання окремих етапів.
Ініціативність	Здатність до самостійних рішень, внутрішнє прагнення до вдосконалення форм діяльності, опанування новими методами, способами та прийомами.
Почуття новизни	Вміння по-новому підходити до предмета дослідження, критичне ставлення до нових точок зору, нетерпимість до догматизму, творчий підхід у роботі, активна підтримка всього нового та

	прогресивного.
Працелюбність	Слід виробити в собі витримку і терпіння, оскільки на початкових етапах наукового дослідження можливі певні невдачі, прорахунки. В ряді випадків обставини змушують проводити додаткову перевірку отриманих результатів, що пов'язано з витратами фізичних і духовних сил.
Зацікавленість у результатах дослідження	Наявність внутрішньої потреби (мотивів, ідей), що спонукають до дослідження, ставлення до наукової праці як до важливої, привабливої.
Пунктуальність, ретельність, обов'язковість	Якісне, своєчасне та ретельне виконання планів і графіків дослідження, дотримання власних зобов'язань.
Відповідальність і надійність	Здатність виконувати свої обов'язки, нести відповідальність за наукові дослідження, свої дії, вчинки та слова.
Організаторські здібності	Здатність до планування, упорядкування, узгодження, вдосконалення як власної діяльності, так і діяльності інших людей з метою досягнення поставленої мети та виконання завдань дослідження. Уміння раціонально й ефективно організовувати свою наукову працю.
Комунікбельність	Уміння налагоджувати контакти з різними людьми в процесі наукових досліджень.
Доброзичливість	Повага до інших людей і їх точок зору, людяність, прагнення допомогти у вирішенні певних проблем, співчуття.
Здорове честолюбство	Прагнення до визнання власних досягнень і поваги з боку колег і науковців, до просування по службі та кар'єрного росту.

Додаток 3 Знання та пізнання.

Під знанням у науці в загальному випадку розуміється володіння людиною деяким об'ємом інформації про що-небудь – як правило, достатнім з точки зору вирішення будь-яких значущих завдань, наприклад:

Знання – це якийсь ресурс людського розуму, що дозволяє його носію використовувати його в тих чи інших цілях.

Знання купуються людиною в процесі отримання освіти – в спеціалізованих установах або самотійно. Вони практично не мають рамок. Людина за бажанням може опанувати будь-якими важливими його знаннями, передавати їх іншим людям.

Дана властивість – передання – відноситься до найважливіших характеристик знань. Той факт, що одна людина здатна передавати їх іншому, свідчить про їх універсальності, пристосованості до розуміння не одним, а багатьма людьми, які володіють різними мовами і представляють різні культури.

Знання – ресурс, який може фіксуватися в письмових, мультимедійних джерелах або передаватися від одних людей до інших в усній формі.

Знання зазвичай еволюціонують, доповнюючи новими фактами, інструментами їх дослідження, а також використання на практиці.

Процес освоєння людиною знань іменується пізнанням. Вивчимо його особливості.

Що являє собою пізнання?

Під пізнанням в науці, таким чином, розуміється розумовий процес освоєння людиною тих чи інших знань. Він може здійснюватися в рамках проходження ним навчання в спеціальних установах або самотійних дій, спрямованих на оволодіння знаннями.

Оскільки знання, як ми зазначили вище, практично не має кордонів, пізнання також можна охарактеризувати як процес, здійснюваний поза будь-якими рамками. Людина може пізнавати ті чи інші речі постійно.

Особливість пізнання – в індивідуальному сприйнятті особистістю різної інформації. Те, яким чином один учень пізнає предмет, може істотно відрізнятись від способів освоєння інформації іншим учням. У цьому сенсі способи пізнання, на відміну від знань, у багатьох випадках важко передаються від однієї людини до іншої. Тобто при однаковості передбачуваного результату – придбання учням певного обсягу знань – процес досягнення цього результату в рамках пізнання може бути різним.

Різниця між знанням і пізнанням.

Головна відмінність знання від пізнання в тому, що перший термін відповідає інтелектуальному ресурсу, який людина може фактично задіяти з метою вирішення тих чи інших завдань, здійснення різних корисних дій.

Знання характеризується об'єктивністю, переданням. Пізнання – це інструмент освоєння знання.

У науці виникають досить напружені дискусії щодо того, що первинно – знання чи пізнання.

Дослідники, які вважають, що знання передуює пізнання, аргументують свою позицію тим, що для освоєння одних знань (наприклад, складних математичних формул) людині потрібно мати інші – наприклад, знання простих формул. У цьому сенсі пізнання складних формул передуює знання простих.

Але є й інша точка зору, яка полягає в тому, що пізнання універсально і, в принципі, не залежить від конкретних знань.

Так чи інакше, вчені мають більш-менш однакову точку зору щодо того, що знання – результат пізнання. Але деякі дослідники вважають, що пізнання неможливе без попередніх знань.

Навчальне видання

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ДО СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

Підписано до друку __.__.__. Формат __х__ / __.
Умовн.-друк. арк. ____.
Вид. № __ / __.

Сектор редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.
www.nuczu.edu.ua