

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра транспортних технологій і технічного сервісу

02-02-205М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійного вивчення з навчальної дисципліни
«Методологія наукових досліджень»
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
за освітньо-професійною програмою 275.03 «Транспортні
технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275
«Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27
«Транспорт» денної та заочної форм навчання

Рекомендовано
науково-методичною радою з
якості навчально-наукового
механічного інституту
Протокол №1 від 26.09.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні вказівки до самостійного вивчення з навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Никончук В. М. – Рівне : НУВГП, 2023. – 44 с.

Укладач: Никончук В. М., професор кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, д-р. екон. наук., професор.

Відповідальний за випуск – Никончук В. М., в.о. завідувача кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, д-р. екон. наук.

Керівник групи забезпечення спеціальності – Никончук В. М., професор кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, д-р. екон. наук., професор.

© В. М. Никончук, 2023

© НУВГП, 2023

ЗМІСТ

Вступ	4
Рекомендації для самостійного опрацювання тем силабусу	6
Застосування моделей і методів при проведенні наукових досліджень	9
Питання гарантованого рівня знань	13
Тестові завдання	14
Рекомендована література	43

ВСТУП

Метою дисципліни є підготовка та залучення студентів до проведення науково-дослідницької роботи, ознайомлення їх із стратегією і тактикою здійснення досліджень, а також надання їм необхідних знань щодо методології, методики і інструментів досліджень, а також підготовки наукових публікацій і кваліфікаційних робіт.

Основним завданням при виконанні самостійної роботи з навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» є ознайомлення студентів з методами та інструментами наукового дослідження, навичками планування та проведення наукових досліджень, аналізу отриманих даних, підготовки наукових звітів та презентацій.

Основні завдання включають таке:

1. Вивчення методологічних основ наукових досліджень: студенти повинні ознайомитися з основними методами та підходами до наукового дослідження, включаючи засоби збору та аналізу даних, методи оцінки результатів, планування дослідження тощо.

2. Практичне навчання виконання досліджень: студенти повинні отримати практичний досвід у проведенні наукових досліджень. Це може включати в себе створення дослідницьких планів, збір та обробку даних, виконання літературного обґрунтування, аналіз отриманих результатів і висновків.

3. Розробка наукових презентацій і звітів: студентам може бути доручено підготовку наукових звітів, презентацій і доповідей на основі їхніх досліджень. Це сприяє розвитку навичок публічного виступу та уміння чітко висловлювати наукові ідеї.

4. Аналіз і критичне мислення: студенти повинні навчитися аналізувати наукову літературу, оцінювати дослідження, виявляти їхні сильні та слабкі сторони, розвивати критичне мислення і аргументацію.

5. Розвиток дослідницьких навичок: однією з основних мет цих практичних робіт є розвиток дослідницьких навичок студентів, їх здатність працювати над науковими проектами та розв'язувати проблеми, що виникають під час досліджень.

6. Сприяння креативності: студентам може бути надана можливість розвивати власні наукові ідеї та експериментувати з новими підходами до розв'язання наукових завдань.

Виконання цих завдань сприяє формуванню компетентностей стосовно наукового дослідження, що можуть бути корисними для студентів у подальшій науковій роботі та професійній діяльності.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМ СИЛАБУСУ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА САМОСТІЙНЕ ОПРАЦЮВАННЯ

Тема 1. Наука й наукові дослідження у сучасному світі

1. Наука як система знань.
2. Поняття, зміст, мета і функції науки.
3. Основні ознаки наукового дослідження.
4. Суть наукового пізнання.
5. Основні етапи наукового пізнання.
6. Класифікація видів науково-дослідних робіт.
7. Нормативно-правове регулювання наукової діяльності в Україні

Література: [1, 2, 4, 9]], інтернет ресурси.

Тема 2. Методологія, методика і методи наукового дослідження

1. Поняття методології і її рівнів, методи, прийоми у науковому дослідженні.
2. Типологія методів наукового дослідження.
3. Загальні та спеціальні методи дослідження.
4. Експеримент як метод наукового дослідження.
5. Характеристика методів наукового дослідження та їх застосування на практиці

Тема 3. Академічна доброчесність

1. Академічна доброчесність: поняття, дотримання та утвердження у науковому середовищі.
2. Принципи доброчесності.
3. Нормативно-правові документи, які визначають академічну доброчесність.
4. Організаційно-правові передумови та технічні особливості академічної недоброчесності: особливості запобігання.
5. Наслідки академічної недоброчесності.

Тема 4. Інформаційне забезпечення наукового дослідження

1. Характеристика інформаційного забезпечення наукових досліджень.
2. Поняття про первинну та вторинну інформацію.
3. Принципи збору інформаційного матеріалу.
4. Зв'язок дослідження і інформаційної діяльності.

Тема 5. Структура досліджень

1. Поняття актуальності дослідження та визначення ступеня його наукової розробки.
2. Визначення об'єкта, предмета, теми дослідження.
3. Попереднє ознайомлення з літературою та визначення головних напрямків дослідження.
4. Збирання і відбір інформації для проведення дослідження.
5. Формулювання загальної і проміжної цілей дослідження.
6. Моделювання в наукових дослідженнях.
7. Візуалізація результатів наукових досліджень

Тема 6. Правила оформлення наукових результатів та їх представлення

1. Письмове оформлення результатів наукової роботи.
2. Структура наукового звіту, кваліфікаційної роботи, статті, тез.
3. Вимоги до літературного оформлення результатів наукової роботи.
4. Усна доповідь на наукових заходах.

Тема 7. Форми впровадження результатів наукового дослідження

1. Наукове відкриття (винахід) та його оформлення: організація, що реєструє охоронні документи, охоронні документи на інтелектуальну власність, порядок оформлення заявки, формула винаходу.
2. Наукові публікації.
3. Використання спеціалізованих видавничих систем

Тема 8. Участь в наукових проектах, грантах, програмах академічної мобільності

1. Зарубіжні грантові програми, які діють на постійній основі (Програми академічних обмінів імені Фулбрайта, Стипендії ім. Лейна Кіркланда, Гранти ЕРАЗМУС+ тощо).
2. Вітчизняні грантові програми, які діють на постійній основі (Гранти Президента України, Премія Кабінету Міністрів України за особливі досягнення молоді у розбудові України).
3. Програми академічної мобільності. Загальні вимоги до претендентів

Студенти денної форми навчання за темою пишуть реферат обсягом 10 сторінок формату А4. Структура роботи містить такі елементи: зміст, вступ, основну частину, висновки, список використаних джерел. Тема роботи обирається здобувачем самостійно та має бути захищена у встановлені терміни. Шкала оцінювання подана в силабусі та розміщена на платформі Moodle.

ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ І МЕТОДІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

При проведенні наукових досліджень використовуються загальні та спеціальні методи дослідження.

Загальні методи застосовуються протягом всього періоду дослідження та не залежать від галузі знань та особливостей дослідження. До таких методів відносять емпіричні (спостереження, вимірювання, експеримент), комплексні (аналіз і синтез, індукції і дедукції, абстрагування), теоретичні (перехід від конкретного до абстрактного, перехід від абстрактного до конкретного).

До спеціальних методів відносять:

- ✓ методи групування;
- ✓ графічні методи;
- ✓ кореляційні методи (парна та багатофакторна кореляція);
- ✓ метод компонентного аналізу;
- ✓ ряди динаміки;
- ✓ методи, які часто виконують (експертні оцінки, сітьові методи, метод індексний-факторний та ін.);
- ✓ методи ранжування (кластерний аналіз, метод найменшого квадрату).

Метод групування, також відомий як кластерний аналіз або класифікація даних, є важливою статистичною та аналітичною процедурою, яка дозволяє об'єднати подібні спостереження в групи або кластери на підставі їх схожості за певними ознаками або характеристиками. Цей метод допомагає спростити аналіз великих наборів даних і виділити приховані залежності та структури серед спостережень.

Основні кроки методу групування включають:

Крок 1. Вибір ознак.

Спочатку визначається, які ознаки або характеристики спостережень важливі для аналізу. Це можуть бути числові дані,

категоріальні дані, текстові дані тощо.

Крок 2. Визначення метрики схожості.

Далі обирається метрика або відстань, яка вимірює схожість між спостереженнями за вибраними ознаками. Це може бути, наприклад, евклідова відстань, косинусна схожість або інші метрики в залежності від типу даних.

Крок 3. Групування. Використовуючи обрану метрику, спостереження поступово групуються в кластери, зазвичай починаючи з окремих об'єктів та об'єднуючи їх в групи, які мають схожі властивості.

Крок 4. Визначення кількості кластерів. Існує кілька підходів до визначення оптимальної кількості кластерів, таких як метод "ліктя" (elbow method) або ієрархічні методи.

Крок 5. Інтерпретація та аналіз. Після створення кластерів дослідник аналізує кожен кластер, визначає його особливості та характеристики. Цей аналіз допомагає зрозуміти, які групи спостережень мають спільні риси або характеристики.

Графічний метод частіше використовується як ілюстративний та пояснюючий інструмент для інших методів аналізу даних. Графіки можуть допомогти візуалізувати залежності, паттерни та взаємозв'язки в даних, що допомагає досліднику легше розуміти результати і робити висновки.

Метод кореляційного аналізу дозволяє визначити ступінь зв'язку між двома або більше змінними. Кореляційна величина, така як кореляційний коефіцієнт Пірсона, вказує на ступінь лінійного зв'язку між змінними.

Метод багатofакторної кореляції (регресія) розглядає залежність між результатом і багатьма вхідними ознаками. Множинна регресія дозволяє враховувати вплив декількох факторів одночасно на результат і визначати, як кожен з них вносить внесок.

Компонентний аналіз (факторний аналіз): Цей метод допомагає виявити зв'язок між досліджуванним показником і групою факторів, які згруповані разом, можливо, через певний спільний вплив.

Факторна модель – це математична формула розрахунку результативного показника.

Загалом вона може бути подана у вигляді таких моделей:

а) адитивна модель - алгебраїчна сума показників (факторів).

$$Y = X_1 + X_2 + \dots + X_n$$

б) мультиплікативна модель - добуток показників (факторів)

$$Y = X_1 * X_2 * \dots * X_n$$

в) кратна модель - відношення показників (факторів).

$$Y = \frac{x}{z}$$

г) змішана модель

$$Y = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{z_1 + z_2 + \dots + z_n}$$

$$Y = \frac{X_1 * X_2 * \dots * X_n}{z_1 + z_2 + \dots + z_n}$$

$$Y = \frac{X_1 * X_2 * \dots * X_n}{z_1 + z_2 + \dots + z_n}$$

$$Y = \frac{X_1 * X_2 * \dots * X_n}{z_1 * z_2 * \dots * z_n}$$

При побудові моделі необхідно обґрунтувати фактори, які будуть включатися в модель. Зокрема, визначити ті фактори, які в тій чи іншій мірі впливають на показник, що аналізується; використати експертні або кореляційні методи, що підтверджують зв'язок кожного із відібраних факторів з

аналізуємим; визначити вплив факторів на аналізуємий; визначити абсолютний та відносний вплив; зробити висновки та розробити заходи для покращення аналізуємого показника.

Функціонально-вартісний аналіз (ФВА) - це метод системного аналізу, спрямований на оптимізацію витрат та якості об'єкта, чи то товару, продукту, процесу виробництва або послуги. Основним завданням ФВА є забезпечення оптимального співвідношення між якістю або корисним ефектом та витратами на цей ефект. Основні аспекти ФВА включають: корисний ефект, витрати, оптимізація, техніко-експлуатаційні показники, стратегії оптимізації.

Прогнозування та моделювання є важливими інструментами для прийняття рішень і розв'язання складних завдань в багатьох галузях наукових досліджень та управління.

Прогнозування передбачає ретроспективний аналіз минулого для розробки науково обгрунтованих передбачень майбутнього. Воно допомагає приймати рішення на основі прогнозів і мінімізувати невизначеність. Прогнози можуть використовуватися для різних цілей, включаючи стратегічне планування, фінансовий аналіз, управління запасами, маркетинг та інші аспекти управління. Прогнози можуть базуватися на різних методах, включаючи статистичні моделі, експертні оцінки, аналіз трендів і багато інших.

Моделювання передбачає створення спрощеного представлення об'єкта або системи з метою дослідження їхньої поведінки та властивостей. Моделі можуть бути математичними, комп'ютерними, фізичними або іншими типами, залежно від природи об'єкта та завдань дослідження. Моделювання дозволяє виконувати "експерименти" та аналізувати вплив різних факторів на систему без необхідності проведення реальних експериментів.

ПИТАННЯ ГАРАНТОВАНОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

1. Класифікація наукових досліджень.
2. Експериментальний рівень досліджень.
3. Загальнонаукові методи досліджень.
4. Елементи загальнонаукових досліджень (Гіпотеза. Експеримент. Спостереження. Аналіз. Синтез. Індукція. Абстракція. Конкретизація. Аналогія).
5. Експерименти, що проводять в наукових установах або в навчальних закладах або виробництві
6. Експерименти, що проводяться в штучних умовах
7. Експерименти за тривалістю та за географічним охопленням об'єктів досліджень.
8. Вимоги до експерименту. Принцип єдиної логічної відміни. Засоби підвищення достовірності дослідів.
9. Випадковий метод розміщення варіантів та його характеристика.
10. Планування одно факторних дослідів.
11. Планування багатофакторних дослідів.
12. Дисперсійний метод аналізу результатів досліджень.
13. Недисперсійний метод аналізу результатів досліджень.
14. Простий кореляційний аналіз.
15. Регресійний аналіз.
16. Коефіцієнт множинної лінійної кореляції.
17. Сукупність і вибірка.
18. Перевірка гіпотези про належність сумнівного варіанта до сукупності.
19. Техніка польових досліджень.
20. Документація та звітність при проведенні досліджень.
21. Основні поняття та завдання математичної статистики.
22. Загальні відомості про наукову роботу в Україні.
23. Інституційне забезпечення розвитку науки
24. Оцінка результативності наукових досліджень

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Методологічна основа дослідження –
 - основне, вихідне положення, на якому базується наукове дослідження
 - метод, заснований на принципі системного підходу
 - визначення послідовності вибору проблем для вирішення
 - закономірні зв'язки об'єктивної реальності, тобто пов'язані між собою форми руху матерії або особливості їх відображення у свідомості людини
 - структура та динаміка наукової діяльності
2. Методологія наукового пізнання –
 - вчення про принципи, форми і способи науково-дослідницької діяльності
 - визначення послідовності вибору проблем для вирішення
 - найбільш розвинена форма наукового знання, що дає цілісне відображення закономірних і суттєвих зв'язків певної області дійсності
 - сукупність прийомів і засобів теоретичного пізнання явищ і процесів
 - процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
3. Метою методології науки є
 - вивчення і аналіз методів, засобів, прийомів за допомогою яких отримують нові знання в науці як на емпіричному, так і теоретичному рівнях пізнання
 - процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
 - опис, пояснення і передбачення процесів та явищ об'єктивної дійсності, які є предметом її вивчення, з метою використання їх у практичній діяльності людства
 - вчення про принципи, форми і способи науково-дослідницької діяльності
 - структура та динаміка наукової діяльності
4. Метою науки є
 - опис, пояснення і передбачення процесів та явищ об'єктивної дійсності, які є предметом її вивчення, з метою використання їх у практичній діяльності людства

- вивчення і аналіз методів, засобів, прийомів за допомогою яких отримують нові знання в науці як на емпіричному, так і теоретичному рівнях пізнання
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- процес наукового вивчення будь-якого об'єкту (предмета, явища) з метою закономірностей його виникнення, розвитку і зміни, і перетворення його в інтересах суспільства
- вчення про принципи, форми і способи науково-дослідницької діяльності

5. Наука –

- це сфера безперервного розвитку людської діяльності, основною ознакою і головною функцією якої є відкриття, вивчення й теоретична систематизація об'єктивних законів про об'єктивну дійсність з метою їх практичного застосування
- найбільш розвинена форма наукового знання, що дає цілісне відображення закономірних і суттєвих зв'язків певної області дійсності
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- широке поняття, у якому відображені найбільш загальні та істотні властивості, ознаки, зв'язки і відносини предметів, явищ об'єктивного світу
- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступають у формі різноманітних документів (робочих матеріалів) і спрямовані на отримання інформації

6. Наукова інформація –

- це сукупність повних, точних відомостей про розвиток природи, суспільства і людини, зафіксованих у науковому документі
- це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступають у формі різноманітних документів (робочих матеріалів) і спрямовані на отримання інформації

- система опису певного предмета або явища стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей

7. Первинна інформація –

- це вихідні дані, які є результатом конкретних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду
- це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації

- це сукупність відомостей про розвиток природи, суспільства і людини, зафіксованих у науковому документі

- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу

- система опису певного предмета або явища стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей

8. Вторинна інформація –

це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації

- це вихідні дані, які є результатом конкретних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду

- опис, пояснення і передбачення процесів та явищ об'єктивної дійсності, які є предметом її вивчення, з метою використання їх у практичній діяльності людства

- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступають у формі різноманітних документів

- сукупність відомостей, необхідних для активного впливу на керовану систему з метою її оптимізації

9. Наукова монографія –

- це науково-дослідницька праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій

- основний вид оперативної публікації про нові дослідження з конкретної проблеми

- система опису певного предмета або явища стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей

- друкований твір, який містить інформацію наукового стилю
- це форма викладу змісту якої-небудь окремої наукової роботи або певної проблеми на основі узагальнення різноманітних джерел інформації

10. Наукова стаття –

- вид наукової публікації, який описує дослідження чи групу досліджень, пов'язаних однією темою
- це науково-дослідницька праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій
- друкований твір невеликого обсягу, який містить інформацію наукового стилю
- це коротка форма викладу змісту якої-небудь окремої наукової роботи або певної проблеми на основі узагальнення різноманітних джерел інформації
- це опублікований опис наукового дослідження

11. Слово або поєднання слів, що застосовується для позначення деякого поняття в науці–

- категорія
- закономірність
- науковий термін
- парадигма
- поняття

12. Спостереження, обстеження, вибір критеріїв оцінки, збирання і групування інформації здійснюється на етапі:

- вивчення
- організації
- дослідження
- апробації
- аналізу

13. Сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, які здійснюються за допомогою певних процедур, це:

- об'єкт дослідження
- метод дослідження
- наукове дослідження
- науково-дослідний процес

- засоби дослідження

14. Є головним елементом науки і являє собою філософську категорію, що відображає істотні, загальні, необхідні, стійкі, повторювані відношення та залежності між предметами і явищами об'єктивної дійсності, що впливають з їхньої сутності–

- наукові закони
- категорія
- теорія
- принципи (постулати, правила)
- твердження

15. Виконання досліджень не включає:

- доведення гіпотез
- формування висновків
- вивчення стану об'єкта дослідження
- корегування попередніх результатів
- аналіз результатів

16. Створення нової інформації полягає у:

- упорядкуванні сукупності елементів арифметичних і логічних операцій, записаних будь-якою вихідною мовою
- визначенні стану об'єкту дослідження і виконання організаційно-методологічної підготовки дослідження
- проведенні спостережень і виборі оціночних критеріїв, досліджуваних економічних процесів, а також збереженні і групуванні інформації
- виявленні недоробок, які потім усуваються дослідником
- публікації наукової статті

17. Що базується на результатах, отриманих на емпіричному рівні досліджень:

науковий факт

- категорія
- теорія
- принципи (постулати, правила)
- закони

18. Методи, що використовують абстрактні уявлення, ідеї, положення мають назву:

- емпіричні

- загальнонаукові
- емпірико-теоритичні
- теоретичні
- логічні

19. Синтез це –

- поєднання окремих частин чи характеристик досліджуваного об'єкта в єдине ціле
- виділення найважливішого в досліджуваному об'єкті
- розумова діяльність, у процесі якої досліджувані об'єкти організуються у визначену систему на основі обраного принципу
- метод, заснований на принципі системного підходу
- метод пізнання, який використовується для дослідження об'єкта як єдиного цілого

20. Узагальнення це –

- це метод за допомогою якого фіксуються загальні ознаки та властивості певного класу об'єктів та здійснюється перехід від одиничного до загального, від менш загального до більш загального
- розумова операція, що полягає в отриманні нового висновку з декількох суджень
- умовивід, у якому висновок про деякий елемент множини робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини
- це метод, коли на підставі знання про окреме робиться висновок про загальне, це спосіб міркування, за допомогою якого встановлюється обґрунтованість висунутого припущення чи гіпотези
- це метод пізнання, за допомогою якого на основі загального принципу логічним шляхом з одних положень як істинних з необхідністю виводиться нове істинне знання про окреме

21. Дедукція це –

- метод пізнання, за допомогою якого на основі загального принципу логічним шляхом з одних положень як істинних з необхідністю виводиться нове істинне знання про окреме

- логічне міркування, у процесі якого з аргументів (доводів) виводиться істинність чи хибність припущення чи гіпотези
- метод наукового пізнання, коли на підставі знання про окреме робиться висновок про загальне, це спосіб міркування, за допомогою якого встановлюється обґрунтованість висунутого припущення чи гіпотези
- це метод за допомогою якого фіксуються загальні ознаки та властивості певного класу об'єктів та здійснюється перехід від одиничного до загального, від менш загального до більш загального
- це спосіб логічного моделювання, завдяки якому створюються ідеалізовані об'єкти

22. Гіпотеза дослідження це-

- наукове припущення, що висувається для пояснення будь-якого явища і потребує перевірки на досліді та теоретичного обґрунтування, для того щоб стати достовірною науковою теорією
- метод наукового дослідження, який полягає у мисленому виокремленні суттєвих, істотних ознак, аспектів, відношень предмета, процесу, явища
- це спосіб логічного моделювання, завдяки якому створюються ідеалізовані об'єкти
- це метод за допомогою якого на основі загального принципу логічним шляхом з одних положень як істинних з необхідністю виводиться нове істинне знання про окреме
- розумова операція, що полягає в отриманні нового висновку з декількох суджень

23. Доказ це –

- наукове припущення, що висувається для пояснення будь-якого явища
- це логічна операція обґрунтування істинності якого-небудь судження за допомогою інших істинних і пов'язаних з ним суджень
- вихідний принцип, позиція і спрямованість, орієнтація дослідження

- результат процесу пізнання дійсності, адекватне її відображення у свідомості людини у виді представлень, понять, суджень, умовиводів, теорій

- логічне міркування, у процесі якого з аргументів (доводів) виводиться

- істинність чи хибність припущення чи гіпотези

24. Закономірність це –

- об'єктивно існуючий, повторюваний, стійкий, істотний зв'язок для групи явищ, що визначає процеси становлення та існування систем, що розвиваються

- методологічна характеристика дослідження

- відношення, при якому зміни якоїсь однієї сторони спричиняють зміни

- іншої сторони

- результат процесу пізнання дійсності, адекватне її відображення у

- свідомості людини у виді представлень, понять, суджень, умовиводів, теорій

- розумова діяльність, у процесі якої досліджувані об'єкти організуються у визначену систему на основі обраного принципу

25. Інструментарій дослідження це –

- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступає у формі різноманітних документів (робочих матеріалів) і спрямована на одержання з її допомогою інформації

- емпіричний метод дослідження, збір первинної інформації

- тлумачення, роз'яснення змісту явища, чи тексту знакової структури, що сприяє їх розумінню

- сукупність відомостей, необхідних для активного впливу на керовану

- систему з метою її оптимізації

- наукове припущення, що висувається для пояснення будь-якого явища

26. Під метою наукового дослідження розуміють:

- є всебічне, достовірне вивчення об'єкта, процесу або явищ, їх структури, зв'язків і відносин на основі розроблених у науці

принципів і методів пізнання, а також здобуття і впровадження у виробництво корисних для людини результатів

- науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися істинними або помилковими
- сферу людської діяльності, яка направлена на вироблення та систематизування нових знань про природу, суспільство, мислення та пізнання навколишнього світу
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- вивчення і аналіз методів, засобів, прийомів за допомогою яких отримують нові знання в науці як на емпіричному, так і теоретичному рівнях пізнання

27. Спостереження це:

- цілеспрямоване, за попередньо розробленим планом, фіксування досліджуваних явищ з метою їх наступного аналізу й використання для потреб практичної діяльності
- науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися істинними або помилковими
- метод пізнання, у якому провадять не тільки спостереження й виміри, але й здійснюють зміну об'єкта дослідження
- складне наукове завдання, що охоплює значну область дослідження й має перспективне значення
- емпіричний метод дослідження, збір первинної інформації

28. Експеримент це:

- науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися істинними або помилковими.
- складне наукове завдання, що охоплює значну область дослідження й має перспективне значення.
- метод наукового пізнання, що передбачає цілеспрямований процес отримання об'єктивних наукових даних щодо сутності, динаміки, особливостей існування та розвитку досліджуваних явищ і процесів
- емпіричний метод дослідження, збір первинної інформації

- цілеспрямоване, за попередньо розробленим планом, фіксування досліджуваних явищ з метою їх наступного аналізу й використання для потреб практичної діяльності

29. Умовивід це:

- форма мислення, у якій з одного або декількох суджень виходиться нове судження в якому міститься нове знання

- логічне міркування, у процесі якого з аргументів (доводів) виводиться істинність чи хибність припущення чи гіпотези

- науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися істинними або помилковими

- наукове припущення, що висувається для пояснення будь-якого явища

- розумова діяльність, у процесі якої досліджувані об'єкти організуються у визначену систему на основі обраного принципу

30. На чому базуються методи експертних оцінок?

- на припущенні, що на основі думок експертів можна побудувати адекватну модель майбутнього розвитку об'єкта прогнозування

- концепцією цих методів є припущення про безперервність розвитку більшості процесів реального життя

- різноманітні методи за допомогою яких здійснюється побудова і дослідження прогностичних моделей об'єкта прогнозування

- пізнавальна операція, що лежить в основі суджень про подібність або відмінність об'єктів

- процесі встановлення загальних властивостей і ознак предметів

31. Метод екстраполяції це:

- метод наукового дослідження, що полягає в поширенні висновків, отриманих зі спостережень за однією частиною явища, на іншу його частину

- базуються на збиранні та систематизації як індивідуальних, так і колективних оцінок, аналізуються і «об'єктивуються» їхні суб'єктивні оцінки за допомогою спеціальних процедур

- різноманітні методи за допомогою яких здійснюється побудова і дослідження прогностичних моделей об'єкта прогнозування
- процес конструювання математичної моделі реальної системи з наступним
- дослідженням і проведенням експериментів на цій моделі метод який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи

32. Імітаційне моделювання –

- метод дослідження, при якому відбувається процес конструювання моделі реальної системи з наступним дослідженням і проведенням експериментів на цій моделі
- різноманітні методи за допомогою яких здійснюється побудова і дослідження прогностичних моделей об'єкта прогнозування
- базується на збиранні та систематизації як індивідуальних, так і колективних оцінок, аналізуються і «об'єктивуються» їхні суб'єктивні параметри
- метод який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи
- метод систематичного цілеспрямованого вивчення об'єкта

33. Метод порівняння це:

- науковий метод пізнання, у прогресі якого невідоме (досліджуване) явище, предмети зіставляють із уже відомими, досліджуваними раніше для виявлення загальних ознак або відмінностей між ними
- знаходження числа, що визначає кількісне співвідношення однотипних об'єктів або їхніх параметрів, що характеризують ті або інші властивості
- фізичний процес визначення чисельного значення деякої величини шляхом співставлення з еталоном
- метод який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи
- логічне міркування, у процесі якого з аргументів (доводів) виводиться
- істинність чи хибність припущення чи гіпотези

34. Науковим напрямом називають:

- сферу наукових досліджень наукового колективу, яка спрямована на вивчення певних фундаментальних, теоретичних і експериментальних завдань у відповідній галузі науки
- це більш конкретні завдання наукового дослідження, що мають не тільки теоретичне але, в основному, практичне значення
- комплекс дій, спрямований на отримання нових знань, що розкривають суть процесів, явищ у природі, суспільстві з метою їх використання в практиці
- науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися істинними або помилковими
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу

35. Наукові питання –

- це більш конкретні завдання наукового дослідження, що мають не тільки теоретичне але і практичне значення
- сфера наукових досліджень наукового колективу, яка спрямована на вивчення певних фундаментальних, теоретичних і експериментальних завдань у відповідній галузі науки
- науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися істинними або помилковими
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- логічне міркування, у процесі якого з аргументів (доводів) виводиться істинність чи хибність припущення чи гіпотези

36. Назвіть методи емпіричного дослідження:

спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент

- формалізація, логічні, вимірювання, експеримент
- вимірювання, експеримент, математичні, моделювання
- математичні, моделювання, спостереження, порівняння
- спостереження, порівняння, моделювання, експеримент

37.Наукова робота, мета якої використовувати отримане в результаті фундаментальних досліджень знання для практичної діяльності людини –

- наукове дослідження
- комплексне дослідження
- пошукове дослідження
- прикладне дослідження
- теоретичне дослідження

38.Експериментальне дослідження має наступну основну мету –

- отримання інформації, необхідної для висунення гіпотези
- перевірку істинності результатів теоретичного дослідження
- підтвердження висунутої гіпотези
- отримання принципово нової інформації
- прагнення досліджувати нове

39.Головним джерелом розвитку науки є:

- прагнення досліджувати нове
- виявлення і розв'язання суперечностей
- конкуренція теорій, дослідницьких програм
- взаємодія теорії і емпіричних даних
- отримання інформації, необхідної для висунення гіпотези

40.Необхідні для цілісного пізнання об'єкта знання, які використовуються з різних областей, застосовуються в:

- функціональному підході
- системному підході
- імовірнісному підході
- структурному підході
- аналітичному підході

41.Організований процес розумової праці, безпосередньо спрямований на створення нових знань, називається:

- науковим дослідженням
- обґрунтуванням актуальності теми
- експериментальним дослідженням
- висунанням гіпотез
- теоретичним дослідженням

42.Наука є сферою діяльності, функцією якої є:

- опис процесів дійсності
- опис взаємодії природи і суспільства

- вироблення і теоретична систематизація об'єктивних знань про дійсність

- відображення дійсності у свідомості людини

- взаємодія теорії і емпіричних даних

43. До методу побудови і дослідження теоретичного об'єкта відноситься:

- структурний підхід

- абстрагування

- науковий доказ

- аксіоматичний метод

- систематизація

44. Випадковими відкриттями є ті,

- які не виводяться логічним шляхом з існуючих уявлень

- які входять в протиріччя з існуючою системою знання

- в яких результат не виступав в якості початкової мети дослідження

- які є принципово новим знанням

- які не піддаються дослідженню на даному етапі

45. Дедуктивна і індуктивна моделі наукового пізнання не передбачають, що

- в науці відбувається зміна парадигм

- розвитку науки сприяють як традиції, так і новації

- наукове знання розвивається

- в науці може міститися імовірнісне знання

- змінюється відображення дійсності у свідомості людини

46. Призначення методології науки –

- виділити етапи, фази процесу, що вивчається на основі тих чи інших підстав

- забезпечити можливість перевірки теоретичних положень за допомогою емпіричних даних

- виявити й осмислити рушійні сили, передумови, закономірності росту і функціонування наукового знання і пізнавальної діяльності

- розглянути складний об'єкт як цілісне, множину елементів в сукупності відносин і зв'язків між ними

- отримання інформації, необхідної для висунення гіпотези

47. Основними компонентами наукового пізнання в сучасній методології є:

- вихідна емпірична і теоретична основи
- відносне і абсолютне значення
- описові наукові теорії
- дедуктивні наукові теорії
- аналіз і синтез

48. Під науковим напрямком розуміється:

- перелік питань, що існують в даній науковій області
- комплекс прикладних досліджень
- сукупність проблем, об'єднаних єдиною метою
- наука або комплекс наук, в області яких ведуться дослідження

- опис взаємодії природи і суспільства

49. Необхідні для цілісного пізнання об'єкта знання, які використовуються з різних областей, застосовуються в:

- функціональному підході
- системному підході
- імовірнісний підході
- структурному підході
- аналітичному підході

50. Доказ в широкому сенсі розуміється як будь-яка процедура встановлення істинності будь-якого судження за допомогою:

- структурного підходу
- всього апарату методологічних засобів
- логічних міркувань
- ланцюжка правильних висновків
- функціонального підходу

51. Метод це...

- спосіб досягнення мети, сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вивченню конкретного завдання
- сукупність прийомів теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих розв'язанню конкретного завдання
- система правил, принципів і прийомів підпорядкована розв'язанню конкретного завдання

- сукупність прийомів чи операцій за допомогою яких здійснюється розв'язання конкретних завдань

- певна послідовність дій, прийомів, операцій

52. Експеримент як метод емпіричного дослідження це ...

- метод емпіричного дослідження, що базується на вивченні об'єкта, для встановлення конкретних параметрів

- метод емпіричного дослідження для дослідження кількісних характеристик досліджуваного об'єкта

- метод пізнання, який дає змогу досліджувати предмети використовуючи моделі

- метод емпіричного дослідження, що базується на активному і цілеспрямованому впливі на об'єкт пізнання шляхом створення контрольованих і керованих штучних умов або використання природних умов, необхідних для виявлення відповідних властивостей і зв'язків

53. Моделювання, як метод наукового дослідження це ...

- метод, який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи

- метод, який ґрунтується на використанні способів і засобів дослідження явищ і процесів природи

- метод який дає змогу дослідити виникнення, формування та розвиток процесів і подій з метою виявлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей

- система правил, принципів і прийомів підпорядкована розв'язанню конкретного завдання

- немає правильної відповіді

54. Що являє собою історичний метод?

- метод дослідження, що базується на вивченні об'єкта, для встановлення конкретних параметрів

- метод, що дає змогу дослідити виникнення, формування та розвиток процесів і подій у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей

- метод, що дає змогу дослідити виникнення, формування та розвиток процесів і подій з метою виявлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей

- метод, що полягає у комплексному дослідженні великих та складних об'єктів у часі

- метод дослідження, що базується на вивченні об'єкта, для встановлення зміни конкретних параметрів у хронологічній послідовності

55. Які з перелічених методів дослідження належать до теоретичних?

- ідеалізація
- конкретизація
- абстрагування
- моделювання
- аналіз

56. Даючи оцінку практичній значущості обраної теми, слід знати, що ця значущість залежить від :

- змісту конкретного наукового дослідження
- оцінки конкретного наукового дослідження
- методики конкретного наукового дослідження
- характеру конкретного наукового дослідження
- параметрів конкретного наукового дослідження

57. Які два рівні можна виділити у кожному науковому дослідженні?

- теоретичний і практичний
- емпіричний і практичний
- емпіричний і теоретичний
- аналітичний і дослідницький
- перший і другий

58. За яких умов гіпотеза перетворюється на наукову теорію?

- коли наслідок має імовірнісний характер
- коли гіпотеза узгоджується з науковими фактами
- коли наслідок є формою осмислення фактичного матеріалу
- коли гіпотеза являє собою окреме припущення або їх сукупність, які висуваються для пояснення властивостей або причин досліджуваних явищ
- коли є певна сукупність фактів, що обґрунтовують ймовірність якогось припущення, пояснюють ймовірність невідомого

59. Система знань, що описує і пояснює сукупність явищ певної частки дійсності і зводить відкриті в цій галузі закони до єдиного об'єднувального початку (витоку) –

- наукові закони
- категорія
- теорія
- принципи (постулати, правила)
- закономірності

60. У чому сутність системного підходу ?

- він полягає у комплексному дослідженні великих та складних об'єктів (систем), дослідженні їх як єдиного цілого із узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин

- він полягає у комплексному дослідженні найпростіших об'єктів (систем), дослідженні їх як єдиного цілого із узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин

- він полягає у комплексному дослідженні великих та складних об'єктів (систем), дослідженні без узгодженого функціонуванням усіх елементів і частин

- він полягає у дослідженні великих та складних об'єктів (систем), як окремих елементів

- немає правильної відповіді

61. Що відноситься до теоретико-методологічних наукових результатів?

- методика, алгоритм, закон, метод
- концепція, гіпотеза, технологія, закон, метод
- спосіб, гіпотеза, класифікація, закон, метод
- концепція, гіпотеза, класифікація, закон, метод
- теорія, методологія, метод, закон

62. Спостереження як метод емпіричного дослідження це...

- такий метод вивчення об'єкта, за яким дослідник активно впливає на нього завдяки штучно створених умов, необхідних для виявлення відповідної власності

- вивчення об'єкта за допомогою порівняння інформації

- метод пізнання дійсності, який ґрунтується на безпосередньому сприйнятті процесів, явищ, об'єктів за допомогою органів чуття, без втручання в їх буття дослідника

- метод, який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи

- метод, який який встановлює подібність або відмінність різних об'єктів дослідження за певними ознаками

63. Абстрагування це...

- метод вивчення об'єкта, за яким дослідник активно впливає на нього завдяки штучно створених умов, необхідних для виявлення відповідної власності

- конструювання подумки об'єктів, які не існують насправді або практично не здійснюються

- метод наукового дослідження, який полягає у мисленому виокремленні суттєвих, істотних ознак, аспектів, відношень предмета, процесу, явища

- метод, який який встановлює подібність або відмінність різних об'єктів дослідження за певними ознаками

- метод пізнання дійсності, покликаний встановити спільні й відмінні параметри між процесами, явищами, об'єктами

64. Ідеалізація – це...

- метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов

- мисленнєве конструювання об'єктів, яких немає в дійсності, або які практично нездійсненні

- логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання

- форма осмислення фактичного матеріалу, форма переходу від фактів до законів

- мисленнєве відтворення досліджуваного об'єкта у всій його об'єктивній конкретності, уявлення і зрозуміння його в розвитку

65. Що є початковим етапом будь-якого дослідження ?

- визначення мети досліджень

- визначення об'єкту і предмету дослідження

- вибір методів проведення дослідження

- обґрунтування актуальності обраної теми

- визначення конкретних завдань досліджень

66. Науковий результат це:

- нове знання, набуте в процесі фундаментальних чи прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях наукової інформації
- нове конструктивне чи технологічне рішення, експериментальний зразок, закінчене випробування, яке впроваджене або може бути впроваджене у суспільну практику
- форма осмислення фактичного матеріалу, форма переходу від фактів до законів
- система правил, принципів і прийомів набута в процесі наукових досліджень
- отримана математична модель в результаті наукових досліджень

67. Є важливим структурним елементом будь-якої науки, що відображає особливості предмета, змісту і методу науки:

- наукові закони
- категорія
- теорія
- принципи (постулати, правила)
- наукова гіпотеза

68. Методи, що використовують абстрактні уявлення, ідеї, положення мають назву:

- емпіричні
- загальнонаукові
- емпірико-теоритичні
- теоретичні
- системно-структурні

69. Є складовим елементом наукового знання, віддзеркалення об'єктивних властивостей речей і процесів.

- науковий факт
- категорія
- теорія
- принципи (постулати, правила)
- наукова гіпотеза

70. Що базується на результатах, отриманих на емпіричному рівні досліджень:

- науковий факт

- категорія
 - теорія
 - принципи (постулати, правила)
 - наукова гіпотеза
71. Інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань це:
- інноваційна діяльність
 - наукова-діяльність
 - пошукова діяльність
 - творча діяльність
 - практична діяльність
72. Який метод ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи?
- абстрагування
 - моделювання
 - аналогія
 - конкретизація
 - створення теорії
73. За об'єктною ознакою наука поділяється на наступні блоки:
- природничі науки, суспільні науки, науки про мислення
 - фундаментальні науки, прикладні науки, наукознавство
 - технічні науки, історико-економічні науки, філософські науки
- суспільні науки, технічні науки, природничі науки
 - фундаментальні науки, прикладні науки
74. Що не є складовим елементом науки?
- постулат
 - категорія
 - закон
 - аналіз і синтез
 - немає правильної відповіді
75. Наукове дослідження – це
- робота, у якій сформульовано і обґрунтовано предмет і об'єкт дослідження
 - цілеспрямоване пізнання, результати якого виступають як система понять, законів і теорій

- сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур

- дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення певних явищ

- процес руху людської думки від незнання до знання

76. Об'єкт наукового дослідження це:

- процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження

- те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника

- процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження

- навколишній матеріальний світ і його відображення в дійсності

- досліджувані з певною метою властивості, характерні для наукового пізнання

77. У назві наукового дослідження завжди міститься:

- предмет і об'єкт дослідження

- предмет дослідження

- об'єкт дослідження

- методи дослідження

- всі відповіді вірні

78. Предмет і об'єкт дослідження співвідносяться як:

- це не сумісні поняття

- об'єкт є частиною предмету

- предмет є частиною об'єкту

- це ідентичні поняття

- предмет є основою об'єкту

79. Наукові дослідження поділяються на:

- емпіричні та теоретичні

- емпіричні, теоретичні та прості

- прості і складні

- об'єктні та предметні

- фундаментальні і прикладні

80. Сукупність способів (операцій) практичного впливу чи теоретичного освоєння об'єктивної дійсності з метою її пізнання

– це

- прийом

- фактор
- метод
- стадія
- принцип

81. Дослідження, яке проводиться з використанням певних методів збору і аналізу фактів - _____ дослідження

- емпіричне
- теоретичне
- методичне
- оглядово-аналітичне
- експериментальне

82. Чи вірні визначення:

A) Наукове знання - раціональне знання, що відповідає строгим вимогам логічного (формального) опису самого знання, методів його отримання, використовуваного інструментарію, критеріїв для оцінки його істинності і включене в контекст тієї або іншої наукової теорії

B) Поняття - форма думки, за допомогою якої з одного або кількох суджень з необхідністю виводиться судження, що включає в себе нове знання

C) Задум дослідження - основна ідея, яка пов'язує воедино всі структурні елементи дослідження, визначає порядок проведення, організацію дослідження, його етапи Підберіть правильну відповідь:

A - так, B – так, C - так

A - ні, B – ні, C - ні

A - ні, B – так, C - так

A - так, B – так, C- ні

A – так, B – ні, C – так

83. Чи вірні визначення:

A) Інновація являє собою нововведення в галузі техніки, технології, організації праці або управління, засноване на використанні досягнень науки і передового досвіду

B) Формами наукового знання в теоретичному дослідженні є поняття, теорії, закони

C) Практична значимість - критерій, що характеризує ціннісну сторону результату, він показує вплив результатів дослідження

на існуючі концепції, підходи, ідеї, теоретичні уявлення в досліджуваній області, визначає внесок роботи в розвиток, ціннісну сторону результатів дослідження Підберіть правильну відповідь:

А - так, В – так, С - так

А - ні, В – ні, С - ні

А - ні, В – так, С - так

А - так, В – так, С- ні

А – так, В – ні, С – так

84. Які існують стадії розвитку гіпотези?

- накопичення фактичного матеріалу, формування гіпотези та уточнення її при перевірці на практиці

- формування гіпотези, перевірка її на практиці, уточнення гіпотези

- висловлювання припущень, формування гіпотези

- накопичення фактичного матеріалу, висловлювання припущень, уточнення гіпотези після проведення експерту

- формування гіпотези, перевірка її на практиці

85. Яких три рівня наукової новизни можна виділити за місцем отримання знань?

- заміна відомих даних більш простішими, перетворення відомих даних в більш конкретизований вигляд, розширення, доповнення відомих даних

- перетворення відомих даних, докорінна їх зміна, розширення, доповнення відомих даних, заміна відомих даних більш простішими

- перетворення відомих даних, докорінна їх зміна; розширення, доповнення відомих даних; уточнення конкретизація відомих даних, поширення відомих результатів на новий клас об'єктів систем

- перетворення відомих даних, докорінна їх зміна; розширення, доповнення відомих даних; поширення відомих результатів на новий клас об'єктів систем

- створення бази даних; перетворення відомих даних; розширення, доповнення відомих даних; поширення відомих результатів на новий клас об'єктів систем

86. Вимірювання передбачає наявність:

- об'єкта вимірювання, еталона, вимірювальних приладів, методу вимірювання
- об'єкта вимірювання, вимірювальних приладів, програми проведення вимірювання
- об'єкта вимірювання, еталона, вимірювальних приладів, програми проведення вимірювання
- об'єкта вимірювання, еталона, вимірювальних приладів
- об'єкта вимірювання, вимірювальних приладів, методу вимірювання

87. Сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, які здійснюються за допомогою певних процедур, це:

- об'єкт дослідження
- метод дослідження
- наукове дослідження
- науково-дослідний процес
- предмет дослідження

88. Визначення стану об'єкту дослідження і виконання організаційно-методологічної підготовки дослідження належить до:

- організаційної стадії
- дослідної стадії
- узагальнення результатів дослідження
- апробація результатів дослідження
- реалізація результатів дослідження

89. Назвіть методичні прийоми викладу наукових матеріалів.

- послідовний; паралельний; вибірковий
- послідовний; цілісний; комбінований
- послідовний; паралельний; комбінований
- послідовний; цілісний; вибірковий
- послідовний; паралельний; узагальнений

90. Метод це...

- спосіб досягнення мети, сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вивченню конкретного завдання
- сукупність прийомів теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих розв'язанню конкретного завдання

- система правил, принципів і прийомів підпорядкована розв'язанню конкретного завдання
- сукупність прийомів чи операцій за допомогою яких здійснюється розв'язання конкретних завдань
- певна послідовність дій, прийомів, операцій

91. Наука –

- це сфера безперервного розвитку людської діяльності, основною ознакою і головною функцією якої є відкриття, вивчення й теоретична систематизація об'єктивних законів про об'єктивну дійсність з метою їх практичного застосування
- найбільш розвинена форма наукового знання, що дає цілісне відображення закономірних і суттєвих зв'язків певної області дійсності
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- широке поняття, у якому відображені найбільш загальні та істотні властивості, ознаки, зв'язки і відносини предметів, явищ об'єктивного світу
- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступають у формі різноманітних документів (робочих матеріалів) і спрямовані на отримання інформації

92. Наукова інформація –

- це сукупність повних, точних відомостей про розвиток природи, суспільства і людини, зафіксованих у науковому документі
- це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступають у формі різноманітних документів (робочих матеріалів) і спрямовані на отримання інформації
- система опису певного предмета або явища стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей

93. Первинна інформація –

- це вихідні дані, які є результатом конкретних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду
- це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації
- це сукупність відомостей про розвиток природи, суспільства і людини, зафіксованих у науковому документі
- процес пошуку, отримання фактів, як наукових так і емпіричних, для їх подальшого осмислення та аналізу
- система опису певного предмета або явища стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей

94. Вторинна інформація –

- це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації
- це вихідні дані, які є результатом конкретних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду
- опис, пояснення і передбачення процесів та явищ об'єктивної дійсності, які є предметом її вивчення, з метою використання їх у практичній діяльності людства
- сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступають у формі різноманітних документів
- сукупність відомостей, необхідних для активного впливу на керовану систему з метою її оптимізації

95. Наукова монографія –

- це науково-дослідницька праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій
- основний вид оперативної публікації про нові дослідження з конкретної проблеми
- система опису певного предмета або явища стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей
- друкований твір, який містить інформацію наукового стилю

- це форма викладу змісту якої-небудь окремої наукової роботи або певної проблеми на основі узагальнення різноманітних джерел інформації

96. Наукова стаття –

- вид наукової публікації, який описує дослідження чи групу досліджень, пов'язаних однією темою

- це науково-дослідницька праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій

- друкований твір невеликого обсягу, який містить інформацію наукового стилю

- це коротка форма викладу змісту якої-небудь окремої наукової роботи або певної проблеми на основі узагальнення різноманітних джерел інформації

- це опублікований опис наукового дослідження

97. Слово або поєднання слів, що застосовується для позначення деякого поняття в науці –

- категорія

- закономірність

- науковий термін

- парадигма

- поняття

98. Методологічна основа дослідження –

- основне, вихідне положення, на якому базується наукове дослідження

- метод, заснований на принципі системного підходу

- визначення послідовності вибору проблем для вирішення

- закономірні зв'язки об'єктивної реальності, тобто пов'язані між собою форми руху матерії або особливості їх відображення у свідомості людини

- структура та динаміка наукової діяльності

99. Емпіричний рівень пізнання включає:

- спостереження

- вимірювання

- порівняння

- експеримент

- всі відповіді вірні

100. Сукупність способів (операцій) практичного впливу чи теоретичного освоєння об'єктивної дійсності з метою її пізнання

– це

- прийом
- фактор
- метод
- стадія
- принцип

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Грабченко А. І., Федорович В. О., Гаращенко Я. М. Методи наукових досліджень : навч. посібник. Х. : НТУ "ХП", 2009. 142 с.
2. Біліченко В. В., Шиліна О. П. Організація наукових досліджень в галузі транспорту. Практикум для студентів спеціальностей 274 - Автомобільний транспорт та 275 - Транспортні технології (за видами) : практикум. Вінниця : ВНТУ, 2020. 44 с.
3. Методологія наукових досліджень : навчальний посібник / Ладанюк А. П., Власенко Л. О., Кишенько В. Д.; Міністерство освіти і науки України; Національний університет харчових технологій.
4. Никончук В. М. Методологія забезпечення якості та розвитку інтелектуального капіталу в національній економіці: монографія. Рівне : Волинські обереги, 2020. 224 с.
5. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К. : Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
6. Самсонов В. В., Сільвестров А. М., Тачиніна О. М. Методологія наукових досліджень та приклади її використання : навч. посібник. К. : НУХТ, 2022. 385 с.
7. Сорока В. С., Клімова А. В., Корбутяк В. І., Клімов С. В., Лагоднюк О. А. Академічна доброчесність як елемент внутрішньої системи якості – досвід та перспективи. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування* (2(98)). Рівне, 2022. С. 245–261.
8. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
9. Никончук В. М., Сорока В. С., Хітров І. О., Швець М. Д. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні

- технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» денної та заочної форм навчання. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25029/1/02-02-168%D0%9C.pdf>
10. Тогочинський О. М., Дрижак В. В. Практикум з курсу: «Основи наукових досліджень»: навч.-метод. посіб. Чернігів: Академія ДПТС, 2019. 181 с.
11. Концепція розвитку Національної Академії наук України на 2014–2023 роки: Постанова Президії НАН України № 187 від 25.12.2013 р. URL: <http://www1.nas.gov.ua/infrastructures/Legaltexts/nas/2013/regulations/Pages/187.aspx>
12. Інформаційні ресурси у електронному репозиторії Національного університету водного господарства та природокористування. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/view/types/methods/>