

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА  
ФАКУЛЬТЕТ ІСТОРІЇ ТА ФІЛОСОФІЇ

*К. В. Райхерт*

# **ФІЛОСОФІЯ НАУКИ**

**Змістовий модуль 3. НАУКА**

**Тема 2. НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Методичні вказівки з нормативного курсу  
для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 033 Філософія

ОДЕСА  
ОНУ  
2021

УДК 167/168

P18

***Автор:***

**Костянтин Вільгельмович Райхерт** – кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

***Рецензенти:***

**Євгенія Михайлівна Іванова** – кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Національного університету «Одеська морська академія»;

**Дмитро Миколайович Ляшенко** – кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії та біоетики Одеського національного медичного університету.

Рекомендовано вченою радою факультету історії та філософії

ОНУ імені І. І. Мечникова.

*Протокол № 7 від 20 квітня 2021 року.*

**Райхерт К. В.**

P18            Філософія науки. Змістовий модуль 3. Наука. Тема 2. Наукове дослідження : метод. вказівки з нормативного курсу для студентів другого (магістер.) рівня вищої освіти спеціальності 033 Філософія / К. В. Райхерт. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2021. – 32 с.

**УДК 167/168**

© Райхерт К. В., 2021

© Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2021

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	4
<b>ТЕМА 2. НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	7
Що таке дослідження	7
Основні компоненти наукового дослідження	7
Цілі наукового дослідження	8
Основні завдання наукового дослідження	8
Обґрунтування	9
Що таке гіпотеза	12
Верифікація. Фальсифікація. Суперечка	13
Що таке теорія	15
Раціоналізування	17
Способи дослідження	18
Проблемні ситуації та їхній зв'язок із науковим дослідженням	20
Нове знання. Наукова новизна	24
Оцінка дослідження	26
<i>Використана література</i>	27
<i>Питання для самоконтролю</i>	28
<i>План семінарських занять на тему «Наукове дослідження»</i>	29
<i>Завдання для самостійної роботи</i>	30
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА</b>	31

## ПЕРЕДМОВА

Запропоноване видання зосереджується лише на розкритті *другої теми третього змістового модулю дисципліни «Філософія науки»* через те, що попри очевидну зацікавленість філософії науки науковим дослідженням (філософія науки досліджує, що таке наука, а наука неможлива без наукового методу, який є невід'ємною складовою наукового дослідження), питання наукового дослідження можуть бути цікавими та корисними як науковцям (зокрема, якщо перед ними стоїть питання щодо модифікації способів наукового дослідження), так філософам (зокрема, в контексті епістемологічних (гносеологічних), логічних або методологічних досліджень).

Запропоновані методичні вказівки зосереджуються на розкритті *другої теми третього змістового модулю дисципліни «Філософія науки»*, яку викладають студентам другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 033 Філософія в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова.

Навчальна програма дисципліни «Філософія науки» складена відповідно до освітньо-професійної / освітньо-наукової програми підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 033 Філософія.

*Мета навчальної дисципліни «Філософія науки»* полягає у тому, щоб ознайомити студентів із філософською дисципліною «Філософія науки». Для реалізації цієї мети в межах навчальної дисципліни вирішуються такі *завдання*: 1) ознайомити з засадами філософії науки; 2) опрацювати основні напрямки, концепції та проблеми філософії науки; 3) показати, як філософія «бачить» науку.

Процес вивчення навчальної дисципліни «Філософія науки» спрямований на формування елементів наступних *компетентностей*:

а) *фахових загальних*: здатність до самостійної науково-дослідної діяльності, кваліфіковане узагальнення наукових даних, самостійна підготовка публікацій у вітчизняних та зарубіжних виданнях;

б) *спеціальних фахових*: здатність розробляти комплексний підхід

до системних, компаративістських та ситуаційних досліджень соціально значущих проблем та процесів; усвідомлення науки як складної системи, що розвивається, розширення предметних областей досліджень внаслідок інтеграції наукового знання та формування методологічних підходів, здатних відігравати роль інфраструктури пізнавальної діяльності; збагачення класичної наукової парадигми формами та методами некласичних засобів аналізу та мислення; усвідомлення етичних норм наукової діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен *знати*: основні напрямки, концепції та проблеми філософії науки; історичні передумови виникнення філософії науки; *вміти*: вільно орієнтуватися серед основних напрямків і тем філософії науки.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин, що становить 6 кредитів ЄКТС: 26 годин лекцій, 20 годин семінарів і 134 години самостійної роботи.

Навчальна програма дисципліни «Філософія науки» складається з трьох змістових модулів. Перший змістовий модуль «**Вступ до філософії науки**» охоплює три теми: «Що таке філософія науки», «Формування філософії науки» та «Методологічні напрями філософії науки». Другий змістовий модуль «**Напрямки, течії та концепції в філософії науки**» охоплює чотири теми: «Постпозитивістська та неопрагматистська філософії науки», «Інші тенденції у філософії науки», «Науковий реалізм і емпіризм» та «Соціологія науки».

Нарешті, третій змістовий модуль «**Наука**» охоплює три теми – «Що таке наука», «Наукове дослідження» та «Деякі проблеми та теми філософії науки». Саме на одну з вказаних тем, «**Наукове дослідження**», скеровані ці методичні вказівки, які покликані схарактеризувати поняття «дослідження», показати спільне та відмінне між філософським і науковим дослідженням, розкрити основні завдання та компоненти дослідження, дати класифікацію способів дослідження, розкрити способи обґрунтування ідей і операції раціоналізації та дати уявлення про проблемні ситуації та наукову новизну.

## ТЕМА 2 НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Слухачі курсу *мають знати*: що таке дослідження, філософське дослідження та наукове дослідження; які основні завдання вирішує наукове дослідження; які є способи обґрунтування ідей; що таке гіпотеза, які є види гіпотез, правила формулювання, обґрунтування та критики гіпотез; що таке теорія, які є види теорій та яку структуру мають теорії; що таке операції раціоналізування; що таке способи дослідження та як класифікують способи дослідження; що таке проблемні ситуації; що таке нове знання та наукова новизна та як оцінюється дослідження; та *вміти* встановлювати зв'язок проблемної ситуації з актуальністю теми дослідження, ступенем розробленості проблеми, метою та завданням дослідження, об'єктом і предметом дослідження.

### **Що таке дослідження**

*Дослідження* – це процес наукового чи філософського вивчення певного об'єкта (предмета, явища – матеріального чи ідеального) з метою встановлення закономірностей у ньому. Закономірності можуть набувати форми стійких кореляцій, структур, систем, зв'язку причин і наслідків тощо. Ці закономірності можуть бути виражені у вигляді схем, фігур, правил, законів, формул тощо.

*Наукове та філософське дослідження нічим принципово не відрізняються одне від одного*; різниця між ними полягає лише в пріоритетності встановлення фактів і відношень між ними – для науки факти в пріоритеті, а для філософії – ні.

### **Основні компоненти наукового дослідження:**

- 1) постановка мети та завдань дослідження;
- 2) попередній аналіз літератури за темою;
- 3) формулювання вихідних гіпотез;
- 4) організація чи проведення практичного дослідження (спостереження, експерименту тощо);
- 5) аналіз і узагальнення отриманих результатів;

- 6) перевірка вихідних гіпотез на базі отриманих фактів;
- 7) остаточне формулювання нових фактів і законів;
- 8) отримання пояснення чи наукового передбачення;
- 9) запровадження отриманих результатів.

### **Цілі наукового дослідження**

*Основна мета наукового дослідження* – отримання наукової істини, ознаками якої є об'єктивність (1), конкретність (2), системність і упорядкованість знань (3), обґрунтованість і доведеність знань (4), повторюваність, відтворюваність<sup>1</sup> і загальне значення (інтерсуб'єктивність) отриманих знань (5).

### **Основні завдання наукового дослідження**

З усього багатоманіття концепцій наукових досліджень, що існують, я спираюсь на концепцію, запропоновану в свій час російським логіком і філософом О. А. Івіним. Далі – короткий виклад його концепції.

*Основні завдання наукового дослідження* [3, с. 29–30]:

1) *обґрунтування* висунутих ідей – це знаходження переконливих підстав для прийняття певного положення чи ухвалення певного рішення;

2) *раціоналізування* світу за допомогою ідей і теорій, тобто раціоналізування певного фрагменту реальності за допомогою наукової теорії, – це концептуалізація певного фрагменту реальності за допомогою мережі понять (концептів). Раціоналізування дозволяє пояснювати, передбачувати та розуміти те, що досліджується. Це можливо лише за умови, що наукова теорія є достатньою мірою обґрунтованою та насамперед має переконливі емпіричні підстави.

---

<sup>1</sup> Треба розрізняти повторюваність і відтворюваність. Дуже спрощено різницю між ними можна показати на прикладі атмосферного явища кульова блискавка: її можна час від часу спостерігати, отже, це явище повторюється; але кульову блискавку неможна відтворити в лабораторії (принаймні, поки що), отже, це явище не відтворюється. Якщо точно підходити до різниці між повторюваністю та відтворюваністю, то треба зазначити, що повторюваність як збіжність і відтворюваність є різними видами прецизійності (ступеневого наближення один до одного незалежних результатів повторних вимірювань однієї і тієї ж величини, одержаних в конкретних регламентованих умовах). Повторюваність як збіжність – це наближення результатів один до одного за умови вимірювання однієї і тієї ж величини за допомогою одного і того ж методу в одній і тій самій лабораторії одним і тим же оператором з використанням одного і того ж обладнання, а відтворюваність – це наближення результатів один до одного за умови вимірювання однієї і тієї ж величини за допомогою одного і того ж методу в різних лабораторіях різними операторами з використанням різного обладнання.

Згідно з О. А. Івіним, обґрунтування висунутих ідей, включаючи теорію, та раціоналізування світу (реальності) за допомогою ідей і теорій – це взаємопов’язані речі. Взаємозв’язок між обґрунтуванням і раціоналізуванням О. А. Івін зображує як замкнене коло (Схема 1): фрагмент реальності, який обраний для дослідження, обґрунтовує теорію, за допомогою якої обраний фрагмент реальності раціоналізується.



**Схема 1. Відношення між обґрунтуванням і раціоналізуванням**  
(згідно з О. А. Івіним) [3, с. 30]

## **Обґрунтування**

*Способи обґрунтування ідей (згідно з О. А. Івіним):*

1. Раціональні чи демонстративні:

1.1. Перевірка висунутого положення на відповідність його науковим законам, теоріям або концепціям.

1.2. Перевірка висунутого положення з огляду на можливості його емпіричного підтвердження чи спростування; виведення наслідків з нього та наступна їхня емпірична перевірка.

2. Деякі нераціональні чи недемонстративні:

2.1. Звернення до інтуїції.

2.2. Звернення до віри.

2.3. Звернення до авторитету.

2.4. Звернення до традиції [2, с. 161].

Обґрунтування має базуватися на чотирьох евристичних принципах:

1. *Принцип простоти*<sup>2</sup> – це евристичний принцип, який узагальнює досвід пізнання: за рівних умов кращою (переважальною) є найпростіша пізнавальна конструкція [3, с. 257–258].

2. *Принцип звичності (консерватизму)* В. В. О. Квайна: рекомендується уникати невиправданих новацій і намагатися, наскільки це можливо, пояснювати нові явища за допомогою вже відомих законів [3, с. 258–259].

3. *Принцип універсальності*: перевірка висунутого припущення на можливість його застосування до класу явищ, більш ширшого ніж той, щодо якого було висунуто це припущення [3, с. 259–260].

4. *Принцип краси*: хороша теорія має справляти естетичне враження своєю елегантністю, ясністю та ладом [3, с. 261–263].

Особливим способом обґрунтування може бути *аргументація* (наведення аргументів з метою викликати чи підсилити співчуття іншого до висунутого положення).

#### *Типи аргументації:*

1. *Універсальна аргументація* – це така аргументація, яку можна застосовувати та яка може бути ефективною у будь-якій аудиторії.

2. *Контекстуальна аргументація* – це така аргументація, яка може бути застосованою й ефективною лише в певній аудиторії. Зазвичай контекстуальна аргументація ґрунтується на апеляції до традиції («Так прийнято»), авторитету («Х сказав...»), віри («Або віриш, або ні»), доброго розуму («Це суперечить доброму розуму, чи здоровому глузду»), смаку («Красиве твердження») тощо [3, с. 271–303].

#### *Види універсальної аргументації:*

1. *Емпірична аргументація* – це така аргументація, невід'ємною складовою якої є посилення на досвід або емпіричні дані.

1.1. *Безпосереднє підтвердження* – це безпосереднє спостереження тих явищ, про які говориться у положенні чи

---

<sup>2</sup> Можна провести аналогію між принципом простоти і такими евристичними принципами, як «Бритва (лезо) Оккама», «економія мислення» (Р. Авенаріуса й Е. Маха) та «економія мовлення» Є. Д. Поливанова.

твердженні, що обґрунтовується;

1.2. *Опосередковане підтвердження* – це підтвердження логічних висновків положення чи твердження, що обґрунтовується;

1.3. *Приклад* – це наведення конкретного вияву чого-небудь задля встановлення певної закономірності.

1.4. *Ілюстрація* – це наведення конкретного вияву певної закономірності.

2. *Теоретична аргументація* – це аргументація, яка ґрунтується на розмірковуваннях і яка не користується безпосередньо посиланнями на досвід.

2.1. *Логічна аргументація* – це виведення твердження, що обґрунтовується із інших, раніше вже прийнятих тверджень.

2.2. *Системна аргументація* – це обґрунтування тверджень через включення його до добре перевіреної системи тверджень або теорії.

2.3. *Принципова перевірка та принципове спростування* – це демонстрація принципової можливості емпіричного підтвердження й емпіричного спростування твердження, що обґрунтовується.

2.4. *Умова сумісності* – це показ того, що твердження, яке обґрунтовується, знаходиться в злагоді з законами, принципами та теоріями, що належать до досліджуваної сфери явищ.

2.5. *Методологічна аргументація* – це обґрунтування твердження через посилання на надійний метод, за допомогою якого воно отримано [3, с. 215–267].

### **Що таке гіпотеза**

*Гіпотеза* – це припущення щодо зв'язку між двома чи декількома явищами, вираженими поняттями.

За змістом гіпотези можна поділити на *описові* (припущення щодо структурних і функціональних зв'язків досліджуваного об'єкта) та *пояснювальні* (припущення щодо зв'язків причини та наслідків у досліджуваному об'єкті, що потребує експериментальної перевірки).

Також гіпотези можна поділити на *загальні (абстрактні)* гіпотези, тобто такі, що пояснюють причину явища в цілому, та

*частинні (конкретні) гіпотези*, тобто такі, що пояснюють лише окремий аспект явища.

Ще є *робочі гіпотези*, тобто такі, що мають тимчасовий характер: їх висувають на перших етапах дослідження та можна переформулювати чи відкинути на наступних етапах дослідження.

Є також гіпотези *ad hoc* – гіпотези, які формулюються лише для конкретних одиничних випадків.

#### *Правила формулювання гіпотези:*

1. Припущення має бути сформульованим чіткими та ясними поняттями (тобто бути концептуально ясным).

2. Припущення не має бути логічно суперечливим (не має суперечити собі) та – необов'язково – не мають суперечити фундаментальним положенням науки.

3. Припущення повинні мати емпіричні референти, тобто емпіричні відповідники; прив'язку до реальності.

4. Припущення має бути прив'язаним до способів дослідження.

5. Припущення має застосовуватися до як можна більшого кола явищ.

6. Неможна задовольнятися загальною гіпотезою, якщо гіпотезу можна розбити на частинні гіпотези.

7. Припущення не має суперечити раніше встановленим фактам, для пояснення яких воно не призначене.

8. Припущення не повинно містити моральних оцінок або суджень.

9. Припущення можна в принципі перевірити. Є два види перевірки припущення – *практична перевірка*, коли припущення можна перевірити в даний час або у відносно близький час, і *принципова перевірка*, коли припущення можна перевірити колись [5, с. 276–278; 7, с. 152].

#### *Критерії прийнятності гіпотези*

(згідно з Г. Л. Зеттербергом):

1. Емпіричні дані треба складати в тому вигляді, як вони були передбачені гіпотезою.

2. Треба відкидати гіпотези, які неможна перевірити від самого початку.

3. Для підвищення ефективності треба створювати чи спростовувати інші гіпотези [5, с. 265].

Робота з гіпотезою проходить через наступні етапи [7, с. 151–152]:

1. Висунення припущення у вигляді здогадки на підставі аналогії, індукції, абдукції та іншого.

2. Пояснення за допомогою висунутого припущення усіх наявних фактів, які належать до предметної області гіпотези, тобто тих фактів, які гіпотеза має описувати, пояснювати, передбачати тощо. Цими фактами переважно є ті, які були відомі до висунення припущення, але на них не зважали, та ті, які були відкриті після висунення припущення.

3. Обґрунтування чи спростування гіпотези. Обґрунтування гіпотези – це верифікація. Спростування гіпотези – це фальсифікація.

### **Верифікація. Фальсифікація. Суперечка**

*Верифікація*, чи емпіричне підтвердження, – це процедура встановлення істинності гіпотези (чи теорії) шляхом її логічної й емпіричної перевірки.

#### *Види верифікації:*

1. Класичний принцип верифікації, запропонований неопозитивістами, – це процедура встановлення істинності гіпотези емпіричними методами.

2. Формальний принцип верифікації (метод аксіоматичної семантики Ч. Е. Р. Гоара, метод індуктивних тверджень Р. В. Флойда, доказове програмування, автоматичне доведення теорем, перевірка моделей, символічне виконання, абстрактна інтерпретація) – це процедура встановлення істинності гіпотези (чи теорії) формальними методами.

*Фальсифікація*, чи емпіричне спростування, – це процедура встановлення хибності гіпотези (чи теорії) шляхом її логічної й

емпіричної перевірки<sup>3</sup>.

*Види фальсифікації:*

1. Класична логічна фальсифікація К. Р. Поппера: неспроможність будь-якого висновку з деякого положення автоматично означає хибність цього положення: «Якщо вірно  $A$ , то  $B$ , і невірно  $B$ , то невірно  $A$ ». Логічна фальсифікація передбачає лише логічне спростування гіпотези чи теорії, а не емпіричне спростування.

2. Парафальсифікація чи слабка фальсифікація О. А. Івіна: «Якщо верифіковано вислів (якщо  $A$ , то  $B$ ) і фальсифіковано вислів  $B$ , то фальсифіковано вислів  $A$ ».

Насправді процес обґрунтування та критики гіпотез (і теорій) не обмежується лише верифікацією та фальсифікацією; непрямим обґрунтуванням і непрямом критикою може бути суперечка.

*Суперечка*<sup>4</sup> – це зштовхування думок, позицій, у ході якого кожна із сторін аргументовано відстоює своє розуміння проблем, що обговорюються, та намагається спростувати доводи іншої сторони.

*Види суперечки:*

1. Дискусія – це суперечка, яка спрямована на досягнення істини та використовує лише коректні прийоми ведення суперечки.

2. Полеміка – це суперечка, яка спрямована на перемогу над протилежною стороною та використовує лише коректні прийоми ведення суперечки.

3. Еклектика – це суперечка, яка спрямована на досягнення істини, але яка використовує для цього некоректні прийоми ведення суперечки.

4. Софістика – це суперечка, яка спрямована на перемогу над протилежною стороною та використовує некоректні прийоми ведення суперечки.

---

<sup>3</sup> Є радикальний погляд, згідно з яким фальсифікація не може працювати в принципі, тому що теоретичні твердження ніколи не є продуктом однієї теорії чи гіпотези, але потребують використання багатьох інших теорій або гіпотез. Коли теоретичні твердження, наприклад, передбачення, не узгоджуються з експериментальними (чи іншими емпіричними) даними, це може свідчити не про спростування теорії чи гіпотези, а про розбіжність між наборами теорій або гіпотез. Такого погляду дотримується, наприклад, теоретичний фізик Мано Сінгхам.

<sup>4</sup> Мистецтво ведення суперечки називається «еристикою».

## Що таке теорія

*Теорія*<sup>5</sup> – це найвища форма організації знання, яка фіксує певний фрагмент реальності за допомогою створення ідеалізованого об'єкта як конструктивного засобу розгортання всієї системи поглядів, уявлень, ідей, спрямованих на пояснення й інтерпретацію певного фрагменту реальності. Ідеалізований об'єкт теорії є як теоретичною схематизованою моделлю реальності, так і неявною програмою дослідження, яка реалізується в побудові теорії.

### *Структурні компоненти теорії:*

1. Вихідний емпіричний базис, який включає численні зафіксовані в даній сфері знання факти, які були отримані в результаті спостережень і експериментів і які потребують теоретичного пояснення.

2. Вихідний теоретичний базис – це певна концептуальна схема<sup>6</sup>, численні первинні припущення, постулати, аксіоми, загальні закони, які разом описують ідеалізований об'єкт теорії.

3. Сфера застосування, в якій теорія задовільно пояснює всі відомі явища.

4. Сфера передбачення невідомих явищ.

5. Логічний або логіко-математичний (не завжди зафіксований) апарат виведення наслідків (висновків) із законів за певними правилами логічного виводу та доведення.

6. Сукупність виведених тверджень з їхніми доказами, що складають основне скупчення теоретичного знання [4, с. 62; 7, с. 974].

Також теорія може бути зображена як *гіпотетико-дедуктивна модель теорії*, яка репрезентує концептуальну структуру теорії як систему взаємопов'язаних гіпотез і дедуктивних висновків, що виводяться з цих гіпотез (див.: [7, с. 153–155]).

Є класифікація теорій, яку свого часу запропонував А. Ейнштейн: 1) *конструктивні теорії*, тобто такі теорії, які намагаються створити картину складних явищ із відносно простої

---

<sup>5</sup> Треба відрізнити поняття теорії в науці та філософії від поняття теорії в повсякденному вжитку: останнє фіксує пояснення, яке є необґрунтованим і уможливленим припущенням.

<sup>6</sup> Концептуальна схема – це семантична мережа взаємопов'язаних відповідно до певних правил понять і концепцій.

формальної схеми. Такі теорії, як правило, є повними, чіткими, ясними й адаптивними; 2) *принципові теорії*, тобто такі теорії, які починають побудову картини складних явищ не з гіпотетично сконструйованих, але з набору індивідуально добре підтверджених емпіричних узагальнень високого рівня задля більш точного формулювання. Такі теорії, як правило, є логічно досконаліми та фундаментально забезпеченими.

Іноді теорія ототожнюється з концепцією, але такого роду ототожнення не є коректним, тому що *концепція*<sup>7</sup> – це розробка та розгортання особистого знання, яке, на відміну від теорії, не отримує закінченої дедуктивної системної форми організації й елементи якої є концепти (результати актів схоплення, розуміння й осягнення смислів під час обговорення (діалогу, мовленнєвої комунікації) тощо). Концепції, на відміну від теорій, мають опосередковане мовою й особистим досвідом референціальне відношення до реальності, об'єктів.

### **Раціоналізування**

В науковому та філософському дослідженні можливі чотири операції раціоналізування реальності – це опис, пояснення, передбачення (прогноз), розуміння [3, с. 31].

*Опис*<sup>8</sup> – це найпростіша операція раціоналізування, суттю якої є фіксація певного фрагменту реальності, виробництво суджень щодо певних станів дійсності, тобто встановлення факту чи фактів.

*Пояснення* – це операція раціоналізування, спрямована на встановлення місця об'єкта в загальній системі вже відомих зв'язків і відношень, що характеризує будову певного фрагменту реальності; спрощено (за К. Г. Гемпелем): підведення явища, що пояснюється, факту під загальний закон. Тут закон фіксує певну закономірність, тобто певні стійкі зв'язки (відношення), включаючи зв'язок причини та наслідку, та факт розміщується в контекст з інших фактів.

---

<sup>7</sup> Спрощено: концепція – це певний спосіб інтерпретації якогось предмета, явища, процес чи задум, провідна думка якогось твору, зокрема наукової роботи.

<sup>8</sup> Також опис – це елементарний прийом пізнання та елементарна логічна операція щодо розкриття змісту поняття: перелічення ознак, які в більшій чи меншій мірі розкривають досліджуваний об'єкт, його зміст.

К. Г. Гемпель виокремив два основні компоненти пояснення – експланандум і експлананс.

*Експланандум* – це пропозиція (речення), що описує факт, що пояснюється [1, с. 91].

*Експлананс* – це загальний закон + антецедентна (попередня) умова [1, с. 91].

#### *Умови адекватності пояснення*

(згідно з К. Г. Гемпелем):

1. Експланандум має логічно виводитися з експланансу.
2. Експлананс має містити хоча б один закон.
3. Експлананс мусить мати емпіричний зміст, тобто його, в принципі, можна буде перевірити експериментом або спостереженням.
4. Пропозиція (речення), яка входить до складу експланансу, має бути істинною [1, с. 92].

*Передбачення або прогнозування* – це, по суті, пояснення, спрямоване на майбутнє: на ґрунті явища, яке вже підведене під певний закон, робиться припущення щодо майбутньої поведінки цього явища.<sup>9</sup> Точність передбачення залежить від обсягу перевірених вихідних даних (тобто фактів) і періоду збору цих даних (1), обсягу неперевірених вихідних даних і періоду збору цих даних (2), властивостей об'єкта передбачення та його взаємодії з суб'єктом пізнання (3), методів передбачення (4).

*Розуміння* (рос. понимание) – це операція раціоналізування, яка ґрунтується на впізнанні<sup>10</sup> та яка, фактично, є підведенням явища під певну оцінку. Розуміння непорушно пов'язано з цінностями й оцінками, які виражають ці цінності. Таким чином, розуміння є встановленням зв'язку явища (яке також може виступати в ролі факту) з цінностями, які має суб'єкт пізнання. Це встановлення зв'язку, як правило, набуває форми інтерпретації (тлумачення).

<sup>9</sup> Передбачення робиться не лише задля того, щоб отримати його підтвердження в майбутньому, але також задля того, щоб скоріше помітити зміни ситуації (чи навіть щоб переконатися в неминучості (необхідності) таких змін, якщо прогноз виявляється абсурдним).

<sup>10</sup> Впізнання, чи анагноризм, – це розумовий процес пошуку вже відомої інформації (знання) задля ідентифікації об'єкта.

## Способи дослідження

Необхідно розрізняти такі поняття як «методологія», «метод», «методика», «техніка пізнання», «процедура пізнання», «прийоми пізнання» та «підхід».

*Методологія* – це філософська дисципліна чи вчення про способи пізнання чи дослідження.

Саме методологія розрізняє та класифікує поняття «метод», «методика», «техніка пізнання», «процедура пізнання», «прийоми пізнання» та «підхід».

*Підхід* – це комплекс (або система) структур і механізмів в пізнанні чи практиці, які використовуються в організації діяльності людей. Як правило, підхід виражається в формі парадигм, програм, стратегій.

*Процедура пізнання* – це певна послідовність дій, що організують дослідження.

*Техніка пізнання* – це сукупність спеціальних прийомів для використання того чи того методу.

*(Елементарні) прийоми пізнання* – це особливі способи виконання певної (як правило, логічної) операції чи здійснення складної дії.

*Метод* – це спосіб пізнання дійсності (реальності), який є системою правил застосування та процедур пізнання.

*Методика* – це сукупність способів дослідження, порядок їх застосування й інтерпретації отриманих цими способами результатів.

*Класифікація способів дослідження*<sup>11</sup>:

### I. Елементарні прийоми пізнання:

1. *Аналіз*: реальне чи розумове розкладання об'єкта на частини. Приклади аналізу: природній, практичний, розумовий.

2. *Синтез*: реальне чи розумове поєднання частин у цілісний об'єкт. Приклади синтезу: природній, практичний, розумовий.

3. *Абстрагування*: відвертання від низки властивостей і відношень об'єкта, що вивчається, з одночасним виокремленням цікавих для суб'єкта пізнання властивостей і відношень. Види

<sup>11</sup> Щодо деяких способів дослідження див.: [6].

абстрагування: 1) абстрагування ототожнення, 2) абстрагування ізолювальне, 3) абстрагування ідеалізації.

4. *Зіставлення*: встановлення відношення між об'єктами. Види зіставлення: 1) *порівняння* (встановлення відношення між об'єктами на підставі їхньої подібності); 2) *розрізнення* (встановлення відношення між об'єктами на підставі їхньої відмінності одного від одного).

5. *Опис*: перелічення ознак, які в більшій чи меншій мірі розкривають досліджуваний об'єкт, його зміст.

6. *Остенсивне визначення*: фізичне вказування на об'єкт.

7. *Конкретизація*: перетворення більш широкого за обсягом поняття (категорії) на більш вузьке за обсягом поняття.

8. *Категоризація*: перетворення менш широкого за обсягом поняття на більш широке за обсягом поняття (категорію).

9. *Операціоналізація*: перетворення поняття на термін.

10. *Концептуалізація*: навантаження чи визначення теоретичного значення слів і перетворення їх тим самим на поняття.

II. *Методи*:

II.1. *Загальні, чи філософські*:

1. Логічні методи аргументації (доведення та спростування): індукція, дедукція, традукція (аналогія), абдукція.

2. Розумовий (уявний) експеримент (помпи інтуїції).

II.2. *Загальнонаукові*, наприклад: аксіоматичний метод, гіпотетичний метод, гіпотетико-дедуктивний метод, ідеалізація, формалізація, математичні методи (наприклад, теорія множин), системний метод, функціональний метод, структурний метод, моделювання, спостереження, експеримент, вимірювання (еталонне та безеталонне), рахування, класифікування, типологізація тощо.

II.3. *Окремі наукові методи* – це ті методи, які використовуються в межах лише конкретних наук. Наприклад, в історичних науках використовуються біографічний, історико-генетичний і ретроспективний методи дослідження. В філософії, наприклад, окремими методами є діалектичний, (філософсько-) герменевтичний і феноменологічний.

## Проблемні ситуації та їхній зв'язок із науковим дослідженням

*Проблемні ситуації* – це співвідношення умов і обставин, яке містить суперечність (розбіжність), яку однозначно не можна розв'язати.

*Проблема* – це форма відображення проблемної ситуації, фіксація різниці між вже існуючим станом об'єкта та бажаним станом речей, тобто розбіжності у співвідношенні умов і обставин. Проблема має зафіксувати реальні об'єктивні розбіжності (суперечності) та розбіжності між усвідомленням потреби в певних практичних діях і незнанням способів її реалізації. Тут нерозв'язна розбіжність (суперечність) є відправною точкою дослідження, а кінцевою точкою дослідження має бути розв'язана розбіжність.

### *Типологія проблем*

(згідно з О. А. Івіним):

1. *Явні проблеми* – це такі проблеми, які сформульовані з самого початку дослідження у вигляді питання.

1.1. Показові задачі – це вироджені проблеми, щодо яких відомі питання, на яке треба отримати відповідь, метод розв'язання та те, що можна вважати результатом розв'язання (власне відповідь).

1.2. Проблеми, щодо яких є ясне питання та відомий метод розв'язання, але невідомо, яким має бути результат розв'язання.

1.3. Риторичні проблеми, або проблеми-заморочки (крутиголовки), – це такі проблеми, щодо яких чітко сформульоване питання та є уявлення про можливий результат розв'язання, проте невідомий метод розв'язання.

1.4. Класичні проблеми – це такі проблеми, щодо яких сформульоване питання, проте невідомі ані метод розв'язання, ані передбачуваний результат розв'язання.

2. *Неявні проблеми* – це такі проблеми, які не сформульовані з самого початку дослідження у вигляді питання.

2.1. Проблеми, щодо яких відомі метод розв'язання та само розв'язання, проте немає питання.

2.2. Проблеми, які характеризуються лише наявністю методу

розв'язання.

2.3. Проблеми, які характеризуються лише наявністю результату розв'язання. Такі проблеми часто набувають форми апорії чи антиномії.

2.4. Проблеми, щодо яких невідомі ані питання, ані метод розв'язання, ані результат розв'язання; є лише якесь відчуття труднощів. Такі проблеми часто набувають форми парабол і софізмів [3, с. 458–480].

Від поставленої проблеми безпосередньо залежать такі моменти дослідження, як актуальність теми дослідження, ступень розробленості, мета, завдання, об'єкт, предмет і методологія дослідження.

*Актуальність теми дослідження* – це те, на пошук розв'язання якої великої та фундаментальної проблеми скеровано дослідження. Для того, щоб сформулювати актуальність теми дослідження, рекомендується сформулювати «велику» та «маленьку» проблеми; остання буде обмеженою чимось «великою проблемою», яку власне треба буде розв'язати. В ході розкриття актуальності теми дослідження необхідно показати, чому «велику проблему» не можна розв'язати та що дасть розв'язання «маленької проблеми».

Фактично, «велика проблема» – це *об'єкт* дослідження, тобто те, що досліджується, а «маленька проблема» – це *предмет* дослідження, тобто значуща частина об'єкта, яка відповідає меті та завданням дослідження.<sup>12</sup>

Іноді встановленню предмета дослідження приділяють особливу увагу – аналізують літературу чи історіографію, щоб показати, що предмет насправді новий.

Іноді встановленню предмета дослідження допомагає встановлення проблемного поля дослідження, яке окреслює ширшу сферу всередині об'єкта дослідження.

Предмет, зазвичай, фіксується в назві роботи, яка містить опис дослідження, а вивчення предмета фіксується в меті дослідження.

*Мета дослідження* – це модель очікуваного кінцевого

---

<sup>12</sup> Дуже рідко предмет дослідження може збігатися з об'єктом дослідження.

результату, який можна отримати проведенням дослідження. Мета є напрямком дослідження, щодо якого буде зроблена прикінцева оцінка дослідження. Мета повинна розкривати зміст предмета.

*Завдання (задачі) дослідження* – це конкретні вимоги щодо аналізу та розв’язання сформульованої проблеми. Вони є змістовною, методичною й організаційною конкретизацією мети дослідження. Більше того, вони набувають форми найлегшої для розв’язання форми проблем – показових задач.

Формально завдання можна поділити за наступними напрямками:

- 1) аналіз об’єкта дослідження (зادля встановлення слабкостей попередніх досліджень цього об’єкта);
- 2) аналіз предмета дослідження (щоб встановити, навіщо встановлювати саме такий предмет);
- 3) висунення гіпотези, як правило, робочої.<sup>13</sup>

Характер завдань дослідження витікає з назв розділів і підрозділів наукової роботи (статті, реферату, курсової роботи, дипломної роботи, дисертації, монографії тощо). Зміст завдань формулюють, *використовуючи наступні дієслова*: 1) «визначити»; 2) «встановити»; 3) «розробити»; 4) «охарактеризувати», 5) «знайти»; 6) «сформулювати»; 7) «розкрити»; 8) «виокремити»; 9) «виділити»; 10) «проаналізувати»; 11) «оглянути»; 12) «обґрунтувати»; 13) «довести»; 14) «спростувати»; 15) «продемонструвати»; 16) «показати»; 17) «виявити» тощо. *Заборонено* використовувати такі дієслова як «дослідити», «вивчити», «розглянути», тому що ви вже здійснюєте дослідження, вивчення та розгляд.

Саме на предмет дослідження спрямований *огляд літератури*. Для полегшення пошуку літератури за темою дослідження рекомендується відповісти на такі питання, як «Які дослідження вже виконані з даної теми чи даного напрямку дослідження?», «Які є основні концепції, гіпотези чи теорії?», «Які з них панують?», «Коли та навіщо вони були розроблені?», «Які висновки були отримані?».

<sup>13</sup> Якщо висувається гіпотеза в ході дослідження, то вона має обов’язково після всього містити результат реалізації мети дослідження. Для більшої вимогливості рекомендується гіпотезу формулювати точно за К.Г. Гемпелем у вигляді «якщо..., то...», щоб зв’язати теоретичні узагальнення з емпіричними даними.

«Які недоліки чи труднощі вони містять?»

Огляд літератури безпосередньо пов'язаний зі *ступенем розробленості проблеми*<sup>14</sup>, тобто показом, які розв'язання «маленької проблеми» вже є, і реконструкцією проблемного поля з вказівкою на конкретні імена дослідників і позиції, що існують щодо проблеми та її розв'язання. Показ ступеня розробленості проблеми дозволяє вказати на сферу, де розв'язання проблеми ще немає; саме в цій сфері, скоріше за все, автор дослідження буде працювати.

*Методологія дослідження* може варіюватися від елементарних прийомів дослідження до окремих наукових методів дослідження. Головне, щоб вони були адекватними та релевантними, тобто доречними до сфери пізнання, в межах якої виконується дослідження, та предмету та меті дослідження (проблемі дослідження).

### **Нове знання. Наукова новизна**

Предмет дослідження має бути або пов'язаним з новизною дослідження, або відбивати новизну дослідження.

Фактично *наукова новизна* – це *нове знання*, тобто знання, які раніше не були відомими науці чи не входили до існуючої на певний момент системи людських уявлень щодо світу. Нове знання може бути емпіричним (наприклад, відкриттям) і теоретичним (наприклад, отриманим у результаті логічних міркувань).

Наукова новизна, по суті, є тим, що включає коротку анотацію наукових положень або розв'язань (рішень), які автор дослідження отримав особисто під час дослідження, з вказівкою на відмінність цих положень від вже відомих, встановлених іншими дослідниками.

### *Основні форми наукової новизни*<sup>15</sup>:

---

<sup>14</sup> Часто в наукових роботах актуальність теми дослідження, ступень розробленості проблеми (та навіть постановка проблеми) поєднуються в одну актуальність теми дослідження.

<sup>15</sup> Джастін Вайнберг зібрав низку форм внеску в філософію, які також можна розглядати як форми наукової новизни: 1) контрперевірка прийнятого аналізу; 2) пропозиція та захист нового аналізу; 3) виявлення прихованих припущень в дискусії; 4) постановка цікавих нових питань; 5) пошук нового аргументу за / проти існуючої позиції; 6) проведення корисних відмінностей; 7) подолання очевидних відмінностей; 8) пропозиція та визначення нових понять; 9) висування нових заперечень; 10) створення нових заморожок або дилем; 11) відображення логічного простору / пояснення варіантів; 12) філософування щодо нового феномену; 13) прояснення та вдосконалення розуміння ідеї чи теорії, що вже є; 14) моделювання чи формалізування; 15) пропозиція нового аналізу чи тлумачення чогось, що раніше не розглядалося філософами; 16) поширення теорії чи принципів на нові випадки; 17) демонстрація, наскільки очевидна проблема; 18) демонстрація, наскільки очевидний конфлікт або нерозмірність різних теорій або позицій; 19) використання ідеї, взятої з

1. Новий об'єкт дослідження.
2. Нова постановка вже відомої проблеми.
3. Нові способи розв'язання проблеми.
4. Нове застосування відомого розв'язання проблеми чи способу дослідження.
5. Нові результати теорії чи експерименту.
6. Нові чи вдосконалені критерії чи показники.
7. Розробка оригінальних моделей явищ і процесів.
8. Розробка пристроїв або способів на рівні винайдення корисних моделей.
9. Теоретична та практична новизна роботи, яку можна використати на практиці.

*Основні характеристики наукової новизни:*

1. Наукова новизна і положення, що виносяться на захист, є одним і тим самим.
2. Наукова новизна обов'язково має ґрунтуватися на гіпотезі чи передбаченні.
3. Наукова новизна може бути пов'язана як зі старим знанням, так і з новим знанням, проте вона сама є новим знанням.

*Способи встановлення наукової новизни:*

1. Докладне вивчення літератури з предмета дослідження.
2. Критичний розгляд існуючих позицій.
3. Залучення в науковий оборот нового матеріалу.
4. Деталізація відомого процесу чи явища.

Треба зробити ще декілька зауважень щодо наукової новизни.

Саме собою формулювання проблеми дослідження до новизни не відноситься. Важливо чітко обґрунтувати структуру, місце та роль

---

одного контексту, в новому контексті; 20) застосування філософських ідей / принципів / теорій до нових реальних випадків; 21) демонстрація того, як розв'язати (чи ні) проблему; 22) висвітлення наслідків аргументу чи теорії для начебто не суміжних предметів; 23) висвітлення наслідків аргументу чи теорії для суміжних предметів; 24) зауваження щодо того, чого бракує аргументу / ідеї / теорії; 25) демонстрація того, що філософське питання насправді є мультидисциплінарним; 26) демонстрація історичного підґрунтя філософської ідеї; 27) відкриття «нової» філософії та «нових» філософів в історії; 28) пояснення значення філософського внеску, яким раніше нехтували; 29) демонстрація дивовижних взаємозв'язків або подібностей між різними ідеями / аргументами / школами думок; 30) демонстрація того, як філософська концепція, позиція чи питання змінювались з часом; 31) визначення типів емпіричної інформації, необхідної для досягнення прогресу у філософському питанні; 32) аналіз емпіричного експерименту чи тематичного дослідження; 33) перевірка «народних теорій і припущень» емпіричними або експериментальними методами; 34) критичний огляд літератури [8].

сформульованої проблеми в загальній проблематиці. Наприклад, до наукової новизни можуть належати застосування «старих» способів дослідження до «нової сфери», чи обмежування таким чином вихідної загальної проблеми, щоб за певних умов, які мають бути чітко прописані, вона мала розв'язання.

Зазвичай наукова новизна може бути трьох видів: 1) «Уперше...»; 2) «Уточнено...»; 3) «Отримало подальший розвиток...».

Наукова новизна повинна корелювати з завданнями дослідження.

**Оцінка дослідження** здійснюється на різних рівнях. Так, зважають на основні компоненти вступу та висновку наукової роботи.

*Вступ роботи може містити наступні елементи:* 1) постановку проблеми; 2) актуальність теми дослідження; 3) ступень розробленості проблеми (теми); 4) мету дослідження; 5) завдання (задачі) дослідження; 6) об'єкт дослідження; 7) предмет дослідження; 8) методи дослідження (методологічну базу дослідження); 9) наукову новизну; 10) теоретичне та практичне значення отриманих результатів; 11) робочу гіпотезу; 13) зв'язок з існуючими науково-дослідницькими програмами. Вступ можна оцінювати за схемою:

*Загальна проблема → Обмеження проблеми → Предмет дослідження*

*Висновок роботи може містити наступні елементи такі як:* 1) структура, що була задана вступом роботи; 2) чітко прописаний вклад, який дослідження вносить у рівень дослідження з теми, що вже склався (сфера дослідження та її порівняння з іншими сферами дослідження); 3) важливість розглянутої проблеми (увага, яку приділяють цій проблемі в літературі тощо); 4) основні результати (те, що було отримано в ході дослідження); 5) короткий план усієї роботи (змістовно – що з чим пов'язано); 6) мета в широкому значенні; 7) недостатність усіх виконаних раніше досліджень з теми дослідження (ступень розробленості); 8) методологія (використані

методи, базові концепції та підходи); 9) вже існуючий рівень, тобто хто що вже зробив для розв'язання проблеми дослідження; 10) визначення ключових концепцій і понять, обґрунтування вибору певних ключових концепцій (гіпотез, теорій) і способів дослідження. Висновок можна оцінювати за схемою:

*Розв'язання проблеми → Обґрунтування, чому це розв'язання хороше  
→ Вихід у нові сфери дослідження*

Не рекомендується як результати дослідження подавати те, що було зроблено, наприклад: «розкрито зміст», «розв'язана проблема», «встановлені етапи».

*Основна оцінка роботи здійснюється за такими пунктами:*

- 1) зв'язка «Об'єкт – Предмет – Мета»;
- 2) зв'язка «Мета – Завдання – Предмет»;
- 3) якість реконструкції проблемного поля, якщо вона робилась;
- 4) змістовність і сила гіпотези, якщо вона є;
- 5) рівень аргументації (обґрунтованість, логічність, послідовність тощо) в контексті загальної проблематики.

#### **Використана література:**

1. Гемпель К. Г. Логика объяснения: пер. с нем. Москва: Дом интеллектуальной книги; Русское феноменологическое общество, 1998. 240 с.
2. Ивин А. А. Логический словарь: ДЕФОРТ. Москва: Мысль, 1994. 268 с.
3. Ивин А. А. Современная философия науки. Москва: Высшая школа, 2005. 592 с.
4. Костюк В. Н. Методология научного исследования. Київ: Вища школа, 1976. 180 с.
5. Кравченко А. И. Формальная и научная логика: учебное пособие для ВУЗов. Москва: Академический проект, 2014. 336 с. (Gaudeamus).
6. Уёмов А. И. Формы и методы научного познания // Философия науки: системный аспект / А. И. Уёмов, Л. Н. Терентьева, А. В. Чайковский, Ф. А. Тихомирова. Одесса: Астропринт, 2010. С. 240-270.

7. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под общ. ред. И. Т. Касавина. Москва: Канон+ РООИ Реабилитация, 2009. 1248 с.
8. Weinberg J. Types of Contributions to the Philosophical Literature. URL: [https://dailynous.com/2021/02/05/types-contributions-philosophical-literature/?fbclid=IwAR1\\_W696Wj8Fy5hn7Gt67zVfBfwk1JNv\\_bytVRXtxVFmlhzw6li0AuPOr3M](https://dailynous.com/2021/02/05/types-contributions-philosophical-literature/?fbclid=IwAR1_W696Wj8Fy5hn7Gt67zVfBfwk1JNv_bytVRXtxVFmlhzw6li0AuPOr3M).

### **Питання для самоконтролю:**

1. Що таке дослідження? Чи є принципові розбіжності між науковим і філософським дослідженням?
2. Які є основні компоненти наукового дослідження?
3. В чому полягають основні завдання наукового дослідження згідно з О. А. Івіним?
4. Які є способи обґрунтування ідей?
5. Які є типи та види аргументації як способу обґрунтування ідей?
6. Що таке гіпотеза?
7. Які види гіпотез є?
8. Які правила формулювання гіпотези?
9. Які етапи роботи з гіпотезою?
10. Що таке верифікація?
11. Що таке фальсифікація?
12. Що таке суперечка?
13. Що таке теорія?
14. Яку структуру має теорія?
15. Які є операції раціоналізування?
16. Що таке опис?
17. Що таке пояснення?
18. Що таке передбачення?
19. Що таке розуміння?
20. Які є способи дослідження?

21. Що таке елементарні прийоми пізнання?
22. Що таке метод?
23. Які є методи дослідження?
24. Що таке проблемна ситуація?
25. Чим проблемна ситуація відрізняється від проблеми?
26. Які різновиди проблем є?
27. Чим проблема відрізняється від задачі?
28. Як визначається актуальність теми дослідження?
29. Що таке ступень розробленості проблеми?
30. Що таке об'єкт дослідження?
31. Що таке предмет дослідження? Як він відрізняється від об'єкта дослідження?
32. Що таке мета дослідження?
33. Що таке завдання (задачі) дослідження? Як вони відрізняються від мети дослідження?
34. Які різновиди завдань дослідження є?
35. За допомогою яких дієслів формулюють завдання дослідження?
36. Що таке нове знання?
37. Що таке наукова новизна?
38. З яких основних елементів складається наукова новизна?
39. Які основні характеристики наукової новизни є?
40. Які є способи встановлення наукової новизни?
41. Які різновиди наукової новизни є?
42. Як оцінюється наукове дослідження?

### **План семінарських занять на тему «Наукове дослідження»**

#### **План семінару № 1**

1. Дослідження: визначення, структура, основні завдання.
2. Способи досліджень.
3. Метод, методика, методологія.

4. Класифікація методів.

5. Гіпотеза та теорія.

### **План семінару № 2**

1. Що таке проблемні ситуації.

2. Встановлення актуальності теми дослідження та ступеня розробленості проблеми.

3. Мета та завдання дослідження.

4. Об'єкт і предмет дослідження.

5. Як обирати методи для дослідження.

6. Нове знання та наукова новизна.

7. Оцінка дослідження.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Спробуйте з'ясувати, на які саме компоненти дослідження ви маєте спиратися в ході проведення вашого дослідження.

2. Спробуйте сформулювати робочу гіпотезу вашого дослідження, спираючись на правила формулювання гіпотези.

3. Спробуйте визначити способи свого дослідження, особливо звернувши свою увагу на окремі наукові методи, тобто методи, які використовуються лише в межах тієї наукової чи філософської дисципліни, в межах якої ви проводите своє дослідження.

4. Спробуйте сформулювати проблему свого дослідження.

5. Спробуйте написати попередній вступ до своєї дисертаційної роботи з усіма необхідними частинами (актуальність теми дослідження, мета та завдання, об'єкт і предмет, методологія дослідження тощо).

6. Спробуйте уявити, яку новизну може містити ваше дослідження.

**Форма виконання завдання** – вибіркова: усна – доповідь на семінарі; письмова – есе.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьев А. И. Гуманитарное знание и гуманитарные науки. Одесса: Бахва, 2013. 288 с.
2. Гнатюк Є. С. Аналітика філософії. Київ: Кондор, 2020. 236 с.
3. Готинян-Журавльова В. В. Сучасна філософія науки: методичні вказівки для студентів нефілософських факультетів. Одеса: ОНУ, 2016. 42 с.
4. Ивин А. А. Современная философия науки. Москва: Высшая школа, 2005. 592 с.
5. Рабаданов М. Х. Философия науки: история и методология естественных наук: учебник / М. Х. Рабаданов, О. Р. Раджабов, М. К. Гусейханов. Москва: Канон+ РООИ Реабилитация, 2014. 504 с.
6. Самардак М. М. Філософія науки: напрями, теми, концепції. Київ: ПАРАПАН, 2011. 204 с.
7. Стёпин В. С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. Москва: Академический проект, 2011. 423 с.
8. Філософія науки / за ред. І. С. Добронравової. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2018. 255 с.
9. Цофнас А. Ю. Гносеология: учебное пособие. Киев: Алерта, 2005. 232 с.
10. Цофнас А. Ю. Философия. Ч. 2. Гносеология и методология. Одесса: Наука и техника, 2013. 152 с.
11. Энциклопедический словарь по эпистемологии / под ред. И. Т. Касавина. Москва: Альфа-М, 20015. 480 с. (Библиотека журнала Эпистемология и философия науки).
12. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под общ. ред. И. Т. Касавина. Москва: Канон+ РООИ Реабилитация, 2009. 1248 с.
13. Continental Philosophy of Science / ed. G. Gutting. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2005. 344 p. (Blackwell Readings in Continental Philosophy).
14. Dicken P. Getting Science Wrong: Why the Philosophy of Science Matters. London: Bloomsbury, 2019. 202 p.
15. Ladyman J. Understanding Philosophy of Science. London; New York: Routledge, 2002. 290 p.
16. Losee J. Historical Introduction to the Philosophy of Science. Oxford University Press, 2001. 314 p.
17. Okasha S. Philosophy of Science: Very Short Introduction. Oxford: OUP Oxford, 2016. 160 p. (Very Short Introductions).
18. Rickles D. What Is Philosophy of Science? Cambridge: Polity, 2020. 160 p.
19. Rosenberg A., McIntyre L. Philosophy of Science: A Contemporary Introduction. 4th ed. London: Routledge, 2019. 308 p. (Routledge Contemporary Introductions to Philosophy).
20. Sheen F. J. The Philosophy of Science. Providence: Cluny Media, 2019. 248 p.
21. The Oxford Handbook of Philosophy of Science / ed. P. Humphreys. Oxford:

Oxford University Press, 2019. 944 p.

22. Zimring J. C. *What Science Is and How It Really Works*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 402 p.

23. Rosenberg A., McIntyre L. *The Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*. The 4th ed. London: Routledge, 2019. 294 p. (Routledge Contemporary Introductions to Philosophy).

Навчальне видання

*Райхерт Костянтин Вільгельмович*

# **ФІЛОСОФІЯ НАУКИ**

**Змістовий модуль 3. НАУКА**

**Тема 2. НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Методичні вказівки

*В авторській редакції*

Підп. до друку 30.08.2021. Формат 60x84/16.

Умов.-друк. арк. 1,98. Тираж 21 пр.

Зам. № 2311.

**Видавець і виготовлювач**

**Одеський національний університет**

**імені І. І. Мечникова**

Україна, 65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12

Тел.: (048) 723 28 39. E-mail: [druk@onu.edu.ua](mailto:druk@onu.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.