

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

**Коритко З. І.**

**ЛЕКЦІЯ № 1**

**ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ НАУКОВОГО ЗНАННЯ**

з навчальної дисципліни

**«НАУКОВО-ДОКАЗОВА ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЗАГАЛЬНА  
ОЗНАЙОМЧА ПРАКТИКА ЗА ПРОФІЛЕМ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ»**

**для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія**

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

на засіданні кафедри фізичної терапії та ерготерапії

**«2» вересня 2019 року № 2**

Зав. каф \_\_\_\_\_ Коритко З. І.

# Тема: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ НАУКОВОГО ЗНАННЯ

## План

1. Поняття про науки як сфери людської діяльності. Функції науки.
2. Понятійний апарат. Класифікація наук.
3. Структурні елементи науки, їх характеристика

### **1. Поняття про науки як сфери людської діяльності. Функції науки.**

**Наука** – це соціально значуща сфера людської діяльності, функцією якої є вироблення й використання теоретично-систематизованих знань про дійсність (реальність).

Як система знань, яка перетворює результати спеціальної діяльності людей у безпосередню продуктивну чинність суспільства, наука охоплює не лише фактичні дані про предмети навколишнього світу, людської думки та дії, а й певні форми та способи усвідомлення їх.

**Мета науки** – пізнання законів розвитку природи і суспільства; вплив на природу на основі використання наявних знань для отримання корисних для суспільства результатів. До тих пір, поки відповідні закони не відкриті, людина може лише описувати явища, збирати, систематизувати факти, але не може нічого пояснити, а тим більше передбачити.

#### **Функції науки:**

- пізнавальна – задоволення потреб людей у пізнанні законів природи і суспільства;
- культурно-виховна – розвиток культури, гуманізація виховання та формування нової людини;
- практична – удосконалення виробництва і системи суспільних відносин, тобто безпосередня матеріальна користь для виробництва та суспільства.

**Об'єктом науки** є пов'язані між собою форми руху матерії та особливості їх відображення у свідомості людей.

### **2. Понятійний апарат. Класифікація наук.**

Вважається, що наука виникла в VI ст. до нашої ери у Стародавній Греції. Перші теоретичні системи поділу наукових знань були запропоновані давньогрецький філософом досократського періоду Фаласом.

Фалес був першим давньогрецьким філософом, математиком, астрономом, засновником школи натурфілософії, який вважається першим носієм наукової думки в історії.

Видатним носієм наукової думки цього періоду вважається також Демокріт – давньогрецький філософ-матеріаліст, засновник атомістичної гіпотези пояснення світу, який розглядав безкінечність світу і можливість існування нескінченного числа неповторних світів.

Для філософії Демокріта характерний твердий детермінізм, тобто заперечення випадковості будь яких явищ і подій. За Демокрітом все є закономірним і має свої причини. Філософ стверджував, що люди вигадали ідол випадку, щоб користуватися ним як приводом, який прикриває їх власну нерозсудливість.

Вже Арістотель – давньогрецький науковець-енциклопедист, засновник класичної (формальної) логіки, розділив науки на фізику (природа), етику (суспільство) і логіку (мислення). У XVII ст. Ф. Бекон – англійський чвений, філософ і атеїст, розмежував історію, поезію і філософію. Основи сучасної класифікації наук заклали французькі філософи та соціологи – Сен-Сімон і О. Конт. Конт О. в XIX столітті систематизував ідеї Сен-Сімона і склав «енциклопедичний ряд» основних наук, розташувавши їх у порядку зменшення абстрактності. Цей ряд у сучасному вигляді змальовується наведеними вище сходами (рис. 1).

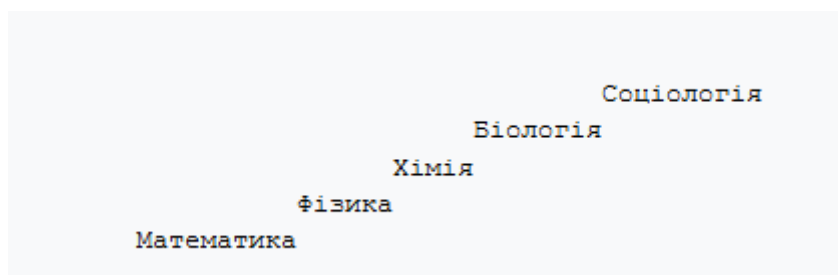


Рис. 1. «Енциклопедичний ряд» наук (за Контом)

Ці «сходи» відображають:

- перехід від простих і загальних явищ до складних і окремих;
- ускладнення основних форм руху матерії;
- історичну послідовність розвитку наук.

Розгляд ієрархічної градації наук дозволяє правильно осмислити майбутнє кожної науки, її можливості, мету і завдання. *Крім того*, завдяки ієрархічній градації наук, окреслюються напрямки та особливості розвитку пізнання загалом і місце в ньому людини.

Отже, розвиток наукових знань – це рух від нерозділеної науки стародавнього світу до складної системи спеціалізованих знань у всіх сферах людської діяльності. Класифікація наук здійснюється разом із формуванням наукових знань.

Вищою атестаційною комісією (ВАК) (нині ДАК) України за погодженням з Міністерством освіти і науки України, Державним комітетом у справах науки і технологій України затверджено певну класифікацію галузей наук. Відповідно до цієї класифікації, основними галузями наук є:

01. Фізико-математичні науки.
02. Хімічні науки.
03. Біологічні науки.
04. Геологічні науки.
05. Технічні науки.
06. Сільськогосподарські науки.
07. Історичні науки.
08. Економічні науки.
09. Філософські науки.
10. Філологічні науки.
11. Географічні науки.
12. Юридичні науки.
13. Педагогічні науки.
14. Медичні науки.
15. Фармацевтичні науки.
16. Ветеринарні науки.

17. Мистецтвознавство.
18. Архітектура.
19. Психологічні науки.
20. Військові науки.
21. Національна безпека.
22. Соціологічні науки.
23. Політичні науки.
24. Фізичні виховання і спорт.
25. Державне управління.

Галузі знань об'єднуються у **три великі блоки наук**:

- Природничі (фізика, хімія, біологія та ін.).
- Суспільні (економічні, історичні, філологічні та ін.)
- Науки про мислення (логіка, психологія та ін.) .

Важливою рисою науки є її активний пошуковий характер. Вона повинна постійно змінюватися і розвиватися, знаходити нові рішення, результати. Це досягається завдяки науковій діяльності.

Наука здійснила довгий шлях свого становлення розпочинаючи елементарних знань до складних закономірностей. Наука античного світу вважається першою формою науки. Предметом вивчення античної науки була вся природа. Наука ще не ділилася на окремі відособлені галузі і мала риси натурфілософії. У науково-філософській системі Арістотеля означився поділ науки на фізику й метафізику (філософську онтологію). Згодом починають формуватися самостійні наукові дисципліни (логіка, психологія, зоологія та ботаніка, мінералогія й географія, естетика, етика та політика. Почався процес диференціації науки та виокремлення окремих дисциплін. В добу Відродження, що охоплює XIV – початок XVII століть відбувається новий період значного розвитку природознавства, диференціація науки продовжується; в університетах починається викладання основ фундаментальних наукових дисциплін – математики, фізики, хімії. Відкриття нових законів всесвітнього тяжіння, геліоцентрична система побудова світу. Наприкінці XIX – на початку XX ст. революція у природознавстві увійшла в нову, третю, специфічну стадію.

В фізиці було відкрито електрон (Дж. Томсон, 1897 р.); закладено основи квантової механіки (М. Планк, 1890 р.); виявлено дискретний характер радіоактивного випромінювання. Швидкі темпи розвитку науки у ХХ ст. стимулювали створення наукознавства, яке вивчає закономірності функціонування й розвитку науки, структуру та динаміку наукової діяльності, економіку й організацію наукових досліджень, форми взаємодії з іншими сферами матеріального та духовного життя суспільства. На підставі аналізу минулого сучасна постнекласична наука обирає шлях антропосферного, біосферного чи ноосферного розвитку. Сьогодні в контексті екологічних досліджень людина знову з'явилась у центрі науки.

### 3. Структурні елементи науки, їх характеристика

Наука включає низку структурних елементів, які тісно взаємопов'язані між собою (табл. 1.). Так, на першопочатковому етапі проведення наукових досліджень виникає наукова ідея як форма відображення у мисленні нового розуміння об'єктивної реальності.

**Ідея** є основою творчого процесу, продуктом людської думки, формою відображення дійсності. Вона базується на наявних знаннях, виявляє раніше не помічені закономірності. Матеріалізованим вираженням наукової ідеї є **гіпотеза** – це наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких явищ, процесів або причин, які зумовлюють даний наслідок.

Гіпотези як і ідеї мають імовірнісний характер і проходять у своєму розвитку три стадії:

- нагромадження фактичного матеріалу і висунення на його основі припущень;
- формулювання та обґрунтування гіпотези;
- перевірка отриманих результатів на їх практиці і на основі цього – уточнення гіпотези.

Докази в науці дають змогу встановлювати істинність будь-якого твердження. Найвищою формою узагальнення та систематизації знань, що дає цілісне уявлення про закономірності й істотні зв'язки дійсності, є **теорія**.

Елементи	Характеристика
Наукова ідея	Форма відображення у мисленні нового розуміння об'єктивної реальності
Гіпотеза	Наукове припущення, висунене для пояснення явищ, процесів або причин, що зумовлюють певний наслідок
Доказ	Процедура, за допомогою якої встановлюється істинність будь-якого твердження
Теза	Системний виклад основних положень, думок, спостережень; у ній відсутні деталі, пояснення, ілюстрації тощо
Аргумент	Підстава, доказ, які наводяться для обґрунтування або підтвердження чогось
Закон	Внутрішній істотний стійкий взаємозв'язок явищ у природі та суспільстві, що зумовлює їх закономірний розвиток
Умовивід	Розумова операція, у процесі якої з певної кількості заданих суджень виводиться інше судження, яке пов'язане з вихідним
Теорія	Найвища форма узагальнення і систематизації знань, що дає цілісне уявлення про закономірності й істотні зв'язки дійсності
Наукова концепція	Система поглядів на ті чи інші явища або процеси; спосіб їх трактування і розуміння; ідея певної теорії
Принципи	Вихідні положення або правила, що виникли в результаті об'єктивно осмисленого досвіду

**Табл. 1. Структурні елементи науки**  
(за О. П. Кириленко, В. В. Письменний 2013)

**Теорія** - форма узагальнення і систематизації знань, яка дає цілісне уявлення про закономірності та суттєві зв'язки дійсності. Структуру теорій

формують факти, поняття і судження, положення, закони, аксіоми і постулати, принципи.

### **Рекомендована література**

#### **Основна:**

1. Білим П. А. Основи наукових досліджень : конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 263 – Цивільна безпека / П. А. Білим ; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 40 с.
2. Колесников О. В. Основи наукових досліджень / О. В. Колесников. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
3. Лудченко А. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. ; под ред. А. А. Лудченко. – 2-е изд., стер. — Киев : Знання, 2001. – 113 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — Київ : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
5. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях : навч. посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний. – Тернопіль : ТНЕУ, 2013. – 228 с.
6. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. – Київ : Слово, 2003. – 240 с.

#### **Допоміжна:**

1. Целлер Г. Філософія суспільства Огюста Конта [пер. з нім. В. Абашніка] // Людина, суспільство, комунікативні технології : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 14–15 вересня 2018 р. – Харків–Лиман, 2018. – С. 119—122.
2. Свістельник І. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
3. Фізична реабілітація. Фізична терапія : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2019. – 145 с.
4. Свістельник І. Р. Інформаційна компетентність науковців вищої фізкультурної освіти / Свістельник І. Р. // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. – Чернігів, 2006. – Вип. 35. – С. 356 - 358.
5. Свістельник І. Основи інформаційної культури : методика пошуку інформації : навч.-метод. посіб. для студ. спец. " Фізична реабілітація" / Ірина Свістельник. – Львів : ЛДУФК, 2011. – 160 с.

#### **Інформаційні ресурси інтернет:**

6. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
7. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>
8. Вікіпедія. Класифікація наук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.



9. Якорнов Є. А. Основи наукових досліджень : конспект лекцій [Інтернет ресурс]. – Режим доступу: <http://its.kpi.ua/tk/yakornov/discipline/BB-1.pdf>.