

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Тексти лекцій

для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»  
галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво»  
напряму підготовки 6.030508 «Фінанси і кредит»

Затверджено  
на засіданні  
кафедри фінансів  
Протокол № 1 від 29.08.2014

**Чернігів ЧНТУ 2014**

Основи наукових досліджень. Тексти лекції для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво», напряму підготовки 6.030508 «Фінанси і кредит» / Укл.: Дубина М.В. – Чернігів: ЧНТУ, 2014. – 105 с.

Укладач: Дубина Максим Вікторович, кандидат економічних наук,  
доцент

Відповідальний за випуск: Ільчук В.П., завідувач кафедри «Фінанси»,  
доктор економічних наук, професор

Рецензент: Панченко Олена Іванівна, кандидат економічних наук, доцент  
кафедри фінансів Чернігівського національного технологічного  
університету

<b>ВСТУП</b>	5
<b>1 НАУКА ЯК СФЕРА ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	7
1.1 Сутність науки	7
1.2 Історія розвитку науки	8
1.3 Класифікація наук	11
1.4 Сутність та класифікація економічних наук в Україні	14
Контрольні питання	18
Тестовий контроль знань	18
<b>2 ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ</b>	22
2.1 Поняття наукової і науково-технічної діяльності	22
2.2 Вчені ступені і вчені звання	23
2.3 Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів	30
2.4 Аспірантура. Докторантура	30
2.5 Сутність та діяльність наукових установ в Україні	32
2.6 Національна академія наук України та галузеві академії наук	34
2.7 Наукова та науково-технічна діяльність у системі вищої освіти	35
2.8 Повноваження суб'єктів державного регулювання та управління в сфері наукової та науково-технічної діяльності	36
Контрольні питання	38
Тестовий контроль знань	38
<b>3 СУТНІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	46
3.1 Сутність та класифікація наукових досліджень	46
3.2 Основні етапи наукового дослідження	47
3.3 Формулювання проблеми дослідження. Поняття наукового напрямку та наукової школи	47
3.4 Об'єкт і предмет дослідження	50
3.5 Ефективність науково-дослідних робіт	50
Контрольні питання	51
Тестовий контроль знань	51
<b>4 МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	55
4.1 Місце теорії в наукових дослідженнях	55
4.2 Поняття методології наукового дослідження	57
Контрольні питання	58
Тестовий контроль знань	58

<b>5 МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	63
5.1 Методи наукових досліджень	63
5.2 Загальні методи наукових досліджень	63
5.3 Спеціальні методи наукових досліджень	66
5.4 Евристичні методи	67
5.5 Правила аргументації	70
Контрольні питання	71
Тестовий контроль знань	72
<b>6 ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	76
6.1 Роль інформації у наукових дослідженнях та класифікація наукових документів	76
6.2 Структура та призначення наукових документів	76
6.3 Принципи збору інформаційного матеріалу	78
6.4 Бібліографічні джерела економічної інформації	79
6.5 Інформаційно-пошукові мови бібліографічних фондів	79
Контрольні питання	81
Тестовий контроль знань	81
<b>7 НАПИСАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТ ВИПУСКОВОЇ РОБОТИ</b>	85
7.1 Загальна характеристика випускової роботи	85
7.2 Послідовність виконання випускової роботи	85
7.3 Оформлення випускової роботи	86
7.4 Підготовка до захисту та захист випускової роботи	86
Контрольні питання	87
Завдання для самостійної роботи студентів	87
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА</b>	88
<b>ДОДАТКИ</b>	91
Додаток А – Витяг зі Державного стандарту України «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» (ДСТУ 3008-95)	91
Додаток Б – Приклади оформлення бібліографічного опису у переліку посилань	101

## ВСТУП

Ефективний розвиток економіки України та її регіонів залежить від технологічного рівня вітчизняного виробництва, що ґрунтується на формуванні інтелектуального потенціалу і широкому використанні в економічній діяльності досягнень науки і техніки.

Для розвитку науково-технічної сфери створені основні правові, організаційні і фінансові засади, які визначені в законах України. Науково-технічні досягнення в значній мірі визначатимуться сукупністю наукових досліджень, до яких повинна залучатись талановита молодь – випускники вищих навчальних закладів.

Перші навички з науково-дослідної діяльності студенти можуть отримати беручи участь у наукових дослідженнях, що проводяться в межах вищих навчальних закладів. Все це спонукає до необхідності вивчення такої дисципліни як „Основи наукових досліджень”.

Дисципліна „Основи наукових досліджень” є вибірковою дисципліною циклу професійної підготовки спеціалістів і передбачає послідовне та систематизоване вивчення основ теорії та практики здійснення наукових досліджень, формування системи знань про сучасні методи наукових досліджень у галузі економіки.

Метою дисципліни „Основи наукових досліджень” є навчання студентів методології проведення наукових досліджень та вибір ефективних методів їх організації.

Основними завданнями вивчення дисципліни „Основи наукових досліджень” є:

- формування системи знань з основ методології наукових досліджень;
- дослідження етапів наукового пізнання дійсності;
- оволодіння основними методами наукового дослідження та їх застосування на практиці;
- надання практичних вмінь з організації збору, обробки та аналізу інформації;
- розкриття алгоритму дослідницької праці;
- набуття вмінь аргументації тезисів дослідження;
- надання навичок правильного оформлення наукових робіт.

Предметом вивчення дисципліни є методологія, методи та організація проведення наукових досліджень у галузі економіки на основі сучасних методів пізнання. Методологічною базою дисципліни виступають загальна теорія пізнання, закони і категорії сучасної філософії, управління та економіки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

*знати:*

- зміст та предмет науки як системи знань;
- класифікацію наукових досліджень;
- методи виділення об’єкту та предмету дослідження;
- принципи організації наукової діяльності;

- основні поняття методології наукового дослідження та її складові;
- класифікацію методів наукового дослідження;
- методи дослідження;
- загальні методи наукових досліджень;
- структуру науково-дослідної роботи;
- техніку та прийоми обговорення результатів наукових досліджень.

*вміти:*

- вільно володіти методологією наукових досліджень;
- використовувати комплекс методів для наукових досліджень;
- проводити аналіз емпіричних та теоретичних даних;
- виділяти об'єкт та предмет наукового дослідження;
- працювати із джерелами наукової інформації;
- використовувати пакети прикладних програм та технічні засоби обробки наукової інформації;
- оформлювати результати наукових досліджень;
- готувати наукову доповідь.

Дисципліна „Основи наукових досліджень” пов'язана з курсами „Теорія систем”, „Менеджмент”, „Економічна кібернетика”, „Системний аналіз”, „Методологія наукового дослідження”, „Методологія соціально-економічного дослідження”, „Теорія управління” і базується на основних їх поняттях.

# 1 НАУКА ЯК СФЕРА ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## 1.1 Сутність науки

У науковій літературі існує безліч різноманітних визначень науки.

Уперше визначення поняття науки надав Арістотель. Він виділив науку як особливу форму знання задля самого знання.

Наука – сфера людської діяльності, спрямована на вироблення нових знань про природу, суспільство і мислення.

Поняття “наука” включає в себе як діяльність, спрямовану на здобуття нового знання, так і результат цієї діяльності – суму здобутих наукових знань, що є основою наукового розуміння світу.

Наука – динамічна система знань, яка розкриває нові явища у суспільстві та природі з метою їх застосування у практичній діяльності людей.

**Наука** – особлива форма людської діяльності, яка склалася історично і має своїм результатом цілеспрямовано відібрані факти, гіпотези, теорії, закони і методи дослідження на основі яких виявляються суттєві, найбільш важливі сторони та закономірності розвитку природи, суспільства та мислення.

**Головною метою науки** є отримання нових знань і використання їх у практичному освоєнні світу

Наука характеризується такими **основними ознаками**:

– наявність систематизованого знання (наукових ідей, теорій, концепцій, законів, закономірностей, принципів, гіпотез, основних понять, фактів);

– наявністю наукової проблеми, об’єкта і предмета дослідження;

– практичною значимістю як явища (процесу), що вивчається, так і знань про нього.

Беспосереднім **завданням науки** є опис, пояснення і прогнозування процесів та явищ дійсності на основі законів, що нею відкриваються.

Слід розрізняти поняття **наука** і **знання**.

**Знання** – це продукт науки і водночас її матеріал.

**Знання** – перевірений практикою результат пізнання дійсності, адекватне її відбиття у свідомості людини.

Знання можуть бути буденними і науковими. Наукові знання відрізняються від буденних послідовним і систематизованим характером, а також тим, що створюють нові поняття, закони і теорії.

Наукове знання може бути відносним та абсолютним:

1) відносне знання – це знання, є адекватним відображенням дійсності, відрізняється певною неповнотою збігу образу з об’єктом.

2) абсолютне знання – це повне, вичерпне відтворення узагальнених уявлень про об’єкт, що забезпечує абсолютний збіг образу з об’єктом.

## 1.2 Історія розвитку науки

Історія науки – це вивчення науки як окремого суспільного явища та його історії. Саме слово “наука” та „вчений” увійшли у вжиток лише у XVIII-XX ст. в Західній Європі. До цього часу дослідники називали своє заняття „натуральною філософією”. У XIX ст. наука стала професійною, а поняття „вчений” стало означати професію.

Наука виникла у момент усвідомлення незнання, що в свою чергу викликало об’єктивну необхідність здобуття знання. Історія народження й розвитку науки налічує багато тисяч років. Перші елементи науки з’явилися ще у стародавньому світі у зв’язку з потребами суспільної практики й носили суто практичний характер.

Головною причиною виникнення науки є формування об’єктивно-суб’єктивного відношення між людиною та природою, між людиною та оточуючим середовищем. Це пов’язано насамперед з переходом людини від збиральництва та полювання до виробничого господарства. Так вже в епоху палеоліту людина створює перші засоби праці з камню та кісток – мокиру, ніж, лук, стріли, підкорює вогонь та будує перші примітивні будинки. В епоху мезоліту людина навчається плести сіті, робить човен, займається обробкою дерева. У період неоліту людина розвиває гончарне ремесло, починає займатися землеробством, виготовляє глиняний посуд, використовую мотигу, серп, веретено, оволодіває металами, використовує тварин у якості тяглової сили, винаходить колісні повозки, гончарне ремесло, парусник, хутро. До початку першого тисячоліття до нашої ери з’являються засоби праці із заліза.

Розвиток науки є складовою частиною загального процесу інтелектуального розвитку людського розуму та становлення людської цивілізації.

В історії науки виділяти такі періоди розвитку:

1) переднаука – зародження науки у цивілізаціях Стародавнього Сходу: астрологи, нумерологи та інше;

Першим практично зорієнтованим науковим знанням була математика, яка виникла в Стародавньому Єгипті й Месопотамії. Математичні знання цих народів не розділялись на математичні дисципліни, а були об’єднані за практичним призначенням відповідного роду діяльності.

2) антична наука (VI ст. до н.е. – V ст. н.е.) – формування перших наукових теорій, складання перших наукових праць, зокрема: астрономія Птолемея, ботаніка Теофраста, геометрія Евкліда, фізика Арістотеля та виникнення перших подібних до наукових організацій – Академій;

3) середньовічна магічна наука (до XVI ст.) – розвиток суспільства залежав від теологічного вчення;

4) наукова революція та класична наука (XVI—XVII ст. – початок XX ст. ) – формування науки у сучасному розумінні в працях Коперника, Галілео та Ньютона;



У період Середньовіччя в феодальній Європі виникло вчення про природу, яке служило в той час релігії. Але пізніше наукові ідеї Коперника здійснили переворот у науці. Вони завдали удару по схоластиці, і наука звільнилась від теології та перейшла в самостійне ідеальне буття.

Миколай Коперник – польський і німецький астроном і математик, автор геліоцентричної теорії побудови Сонячної системи. Геліоцентризм або Геліоцентрична система світу – вчення в астрономії і філософії, яке ставить Сонце в центр Всесвіту, а навколо нього (точніше, навколо спільного центра мас всієї його системи) обертаються усі тіла, у т.ч. планети і зокрема Земля. Протилежне вчення – геоцентризм.

Галілео Галілей – італійський мислитель епохи Відродження, засновник класичної механіки, фізик, астроном, математик, поет і літературний критик, один із засновників сучасного експериментально-теоретичного природознавства.

Ісаак Н'ютон – англійський учений, який заклав основи сучасного природознавства, творець класичної фізики та один із засновників числення нескінченно малих. У книзі «Математичні начала натуральної філософії» Ньютон сформулював закони руху, відомі як закони Ньютона й закон всесвітнього тяжіння, які стали основою наукового світогляду впродовж трьох наступних століть і мали великий вплив не тільки на фізику, а й на філософію. Використовуючи свою теорію Ньютон зумів пояснити закони Кеплера, що описують рух планет навколо Сонця, чим заперечив останні сумніви щодо геліоцентричної системи світобудови. Ньютон побудував перший телескоп-рефрактор і розвинув теорію кольору на основі спостережень розщеплення білого світла в спектр в оптичній призмі. Він сформулював емпіричний закон теплообміну й побудував теорію швидкості звуку. У математиці Ньютон паралельно з Готфрідом Лейбніцом розвинув числення нескінченно малих, працював з рядами, узагальнив біном Ньютона та запропонував метод Ньютона розв'язування нелінійних рівнянь.

5) неокласична наука (початок XX ст. – сьогодні) – створюються теорія еволюції Дарвіна, теорія відносності Ейнштейна, гіпотеза Великого вибуху, теорія катастроф та інше.

Наукова революція – радикальні якісні зрушення в розвитку науки.

Наукова революція призводить до корінного руйнування системи основних наукових понять, теорій, принципів і законів. Відбувається повна перебудова методу мислення вчених, самого способу розуміння і трактування пізнавального світу.

До найголовніших особливостей наукової революції належать:

– яскравий творчий характер. Здобуті раніше знання не руйнувались, а інтерпретувалися у контексті нового їх розуміння;

– нове тлумачення раніше здобутих знань;

– поява протягом 1-3 поколінь великої кількості талановитих осіб;

– значний розвиток фізико-математичних наук.

Як соціальний інститут, наука започатковується у 17 ст., з виникненням перших наукових товариств і академій.

Історія науки охоплює чотири наукові революції (рисунок 1).

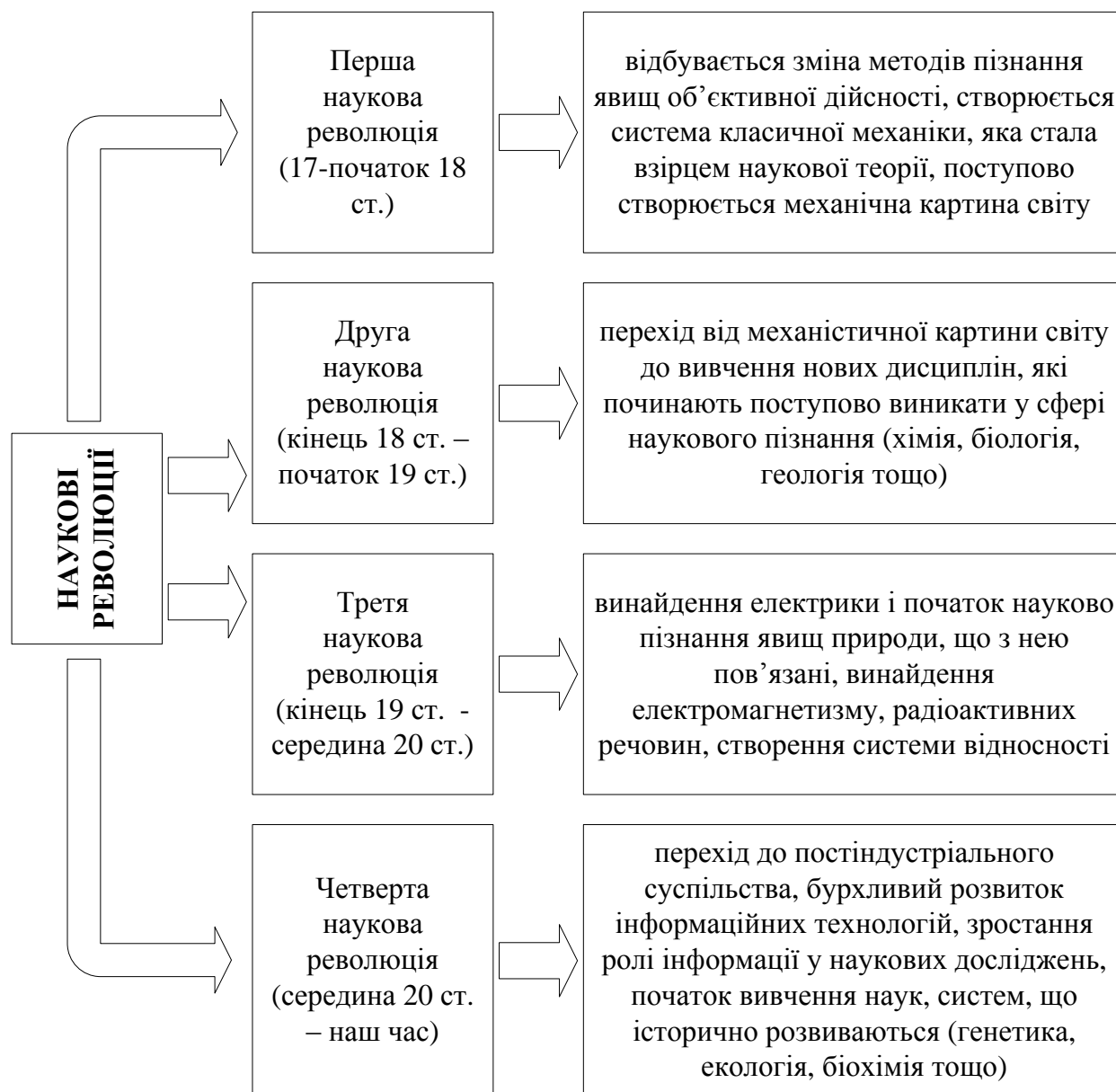


Рисунок 1 – Види наукових революцій

Це була революція методу пізнання і поводження з отриманим знанням і вона була тісно пов'язана з духом освіти.

На стику XVII–XVIII століть відбувається перша наукова революція. Причому відбувається вона не через те, що відкрили: великі космологічні і географічні відкриття були зроблені ще в XV і XVI століттях (Колумб, Васко да Гама, Коперник, Галілей, Йоганн Кеплер). Новою була форма, як робили відкриття: особистим досвідом і спостереженням. Сьогодні це називається „емпіричний метод”. Для нас зараз він природний, але в XVII столітті він був тільки визнаний, а поширився у XVIII.

Навчання в університетах того часу було строго ієрархічно організоване. Вони склалися з чотирьох факультетів (як і зараз): три вищих (теологія, юриспруденція і медицина) і четвертий — філософський, який включав в себе 7 предметів (сім вільних мистецтв — *septem artes liberales*) і займався базисним, підготовчим навчанням (*studium generale*). Ці предмети, згідно з систематикою Аристотеля, були такими: *Trivium* (граматика, риторика, діалектика) і *Quadrivium* (арифметика, геометрія, астрономія, музика). «*Trivium*» означає по-латині «тридоріжжя», а «*Quadrivium*» — «чотиридоріжжя». Звідси й слово «тривіальний», що означає "те, що відноситься до самих азів, початкових дисциплін, які вивчали на самому початку, тобто дуже простий, загальнозрозумілий". Предметів, що викладаються в сучасних університетах — фізика, хімія, біологія, історія, географія, філологія тощо — в університетах того часу не було.

Великі відкриття трапилися ще до першої наукової революції. Вони пов'язані серед іншого з іменами: Коперника, Галілея, Кеплера, Ньютона.

Коперник (1473–1543): найбільш відомий як автор геліоцентричної системи світу, що поклала початок першій науковій революції.

Галілей (1564–1642) вивчав проблему руху, відкрив принцип інерції, закон вільного падіння тіл; зробив ряд астрономічних відкриттів за допомогою телескопа.

Кеплер (1571–1630) встановив три закони руху планет навколо Сонця, створив першу механістичну теорію руху планет, вніс істотний внесок у розвиток геометричної оптики.

Ньютон (1643–1727) сформулював поняття і закони класичної механіки, математично сформулював закон всесвітнього тяжіння, теоретично обґрунтував закони Кеплера про рух планет навколо Сонця, створив небесну механіку (Закон всесвітнього тяжіння був непорушним до кінця XIX ст.), створив диференціальне й інтегральне числення як мову математичного опису фізичної реальності, автор багатьох нових фізичних уявлень (про поєднання корпускулярних і хвильових уявлень про природу світла і т. д.), розробив нову парадигму дослідження природи (метод принципів) — думка і досвід, теорія і експеримент розвиваються в єдності, розробив класичну механіку як систему знань про механічний рух тіл, механіка стала еталоном наукової теорії, сформулював основні ідеї, поняття, принципи механічної картини світу.

Друга наукова революція відбулася наприкінці 18 ст. — 1 половині 19 ст. Для неї характерні такі ознаки:

- перехід від класичної науки, орієнтованої на вивчення механічних і фізичних явищ, до дисциплінарно організованої науки;
- поява дисциплінарних наук та їх специфічних об'єктів;
- механістична картина світу перестає бути загально світоглядною;
- виникає ідея розвитку (біологія, геологія);
- початок виникнення парадигми некласичної науки.

Для третьої наукової революції (кінець XIX століття — середина XX століття) характерними були такі ознаки:

- винайдення електрики і початок розвитку наук, що вивчають електричні (електродинаміки), електромагнітні явища;
- винайдення теорії природного відбору (Чарльз Дарвін);
- поява некласичного природознавства та відповідного типу раціональності;
- мислення вивчає не об'єкт, а те, якою явилася спостерігачеві взаємодія об'єкта з приладом;
- винайдення теорії відносності – зв'язок між простором і часом.

Четверта наукова революція відбувається з середини 20 століття. Основними ознаками її є:

- історична реконструкція як тип теоретичного знання стала використовуватися в космології, астрономії та фізиці;
- суб'єкт пізнання не є зовнішнім спостерігачем, існування якого байдуже для об'єкта;
- наука вперше звертається до вивчення систем, що історично розвиваються, безпосереднім компонентом яких є сама людина: біосфера (глобальна екологія), медикобіологічних та біотехнологічних (генна інженерія) об'єктів і т. д.;

Концепція „постіндустріального суспільства” створена Деніела Беллом для теоретичного опису можливого шляху розвитку капіталістичного суспільства.

Сам термін „постіндустріалізм” було запроваджено у науковий обіг англійським соціологом А. Пенті ще на початку ХХ ст. Він дав і його перше визначення: „стан суспільства, яке постане після розвалу індустріалізму”. Вчений пропонував використати цей термін для роздумів про майбутнє у зв'язку з тим, „що індустріалізм приречений”.

Белл визначає постіндустріальне суспільство як „суспільство, в економіці якого пріоритет перейшов від переважного виробництва товарів до виробництва послуг, проведення досліджень, організації системи освіти і підвищення якості життя, в якому клас технічних спеціалістів став основною професійною групою і, що найважливіше, в якому впровадження нововведень все більшою мірою залежить від досягнення теоретичних знань. Постіндустріальне суспільство передбачає виникнення інтелектуального класу, представники якого на політичному рівні виступають як консультанти та експерти.

Концепція Белла про постіндустріальне суспільство по суті частково розкриває концепцію Тоффлера про хвильовий характер розвитку суспільства. За якою є три хвилі розвитку суспільства: перша хвиля — аграрне суспільство, друга хвиля — індустріальне суспільство, третя хвиля — постіндустріальне суспільство. І концепція постіндустріального суспільства органічно вписується в хвильову концепцію Тоффлера.

Елвін Тоффлер — американський письменник соціолог та футуролог, один з авторів „Інформаційної цивілізації”. В його основних роботах викладено тезис про те, що людство переходить до нової технологічної революції, тобто на зміну першої хвилі аграрної цивілізації і другої

(індустріальної цивілізації) приходить нова, яка веде до створення надіндустріальної інформаційної цивілізації. Тофлер попереджує про нові складнощі, соціальні конфлікти і глобальні проблеми, з якими зіткнеться людство на переході між ХХ і ХХІ століттями.

Третя хвиля цивілізації почала підійматися в середині ХХ ст. Вона призведе (а в деяких країнах вже призвела) до формування постіндустріальної (інформаційної) цивілізації. Суспільство третьої хвилі характеризується такими ознаками:

- суттєво знижуються темпи економічного зростання, але воно стає більш рівномірним;
- різко знижуються темпи зростання населення, а в окремих країнах, наприклад, в Україні та інших пострадянських державах, навіть є від'ємні;
- рівень споживання перш за все у високорозвинених країнах характеризується переходом від „кількості” до „якості” життя, від „суспільства масового споживання” до пошуку шляхів якісного вдосконалення умов життя людини;
- знижується рівень спеціалізації, і все більшим попитом користуються спеціалісти „широкого профілю”;
- основний вид енергії поки що важко визначити, але зрозуміло, що це буде один із нетрадиційних, альтернативних видів — ядерна (а можливо й не обов'язково), сонячна, геотермальна, енергія вітру, хвиль, припливів-відпливів або ще будь-яка інша, поки що невідома;
- головним засобом виробництва стають наукові знання, інформація, де буде зайнято від 55 до 75 відсотків працездатного населення;
- основний конфлікт — між знанням та некомпетентністю;
- паралельно змінюються і соціальна структура суспільства — на місце класового поділу приходить професійний;
- соціальна та просторова мобільність багаторазово зростає.

### 1.3 Класифікація наук

Основними галузями науки в Україні є:

1. Фізико-математичні науки
2. Хімічні науки
3. Біологічні науки
4. Геологічні науки
5. Технічні науки
6. Сільськогосподарські науки
7. Історичні науки
8. Економічні науки
9. 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. Фізичне виховання та спорт
25. Державне управління

Найбільш поширені ознаками, за якими класифікують науки наведені на рисунку 2.



Рисунок 2 – Класифікація наук

Також прийнято ще виділяти псевдонауку та паранауку.

**Псевдонаука** – вчення, що описує реальний світ, але при цьому припускається певних помилок. Псевдонаука імітує науку, але за своєю суттю наукою не є.

Основними характеристиками псевдонауки є:

1. Ігнорування чи спотворення фактів (наприклад, досліджуючи друкарні, дослідник обстежує лише ті, про які знає особисто, залишаючи поза увагою всю решту).

2. Відмова від перевірки теоретичних тверджень результатами спостережень на користь апеляції до „здорового глузду” чи „авторитетної думки”.

3. Використання в основі теорії постулатів, не підтверджених незалежними емпіричними дослідженнями (наприклад, у дослідженні стверджується, що в чоловічих і жіночих журналах жанри є різними, хоча жодними емпіричними дослідженнями це не встановлено).

4. Неможливість повторення результатів дослідження.

5. Використання у науковій роботі політичних і релігійних установок, догм (наприклад: багатонаціональні авторитарні держави є значно ефективнішими, ніж мононаціональні демократичні; мова дана людині Богом).

6. Отримання в проведеному дослідженні як наукового результату різних класифікацій, систематизацій, типологій тощо. Річ у тім, що таких класифікацій, систематизацій, типологій, причому виконаних з коректним дотриманням логічних правил поділу, існує безкінечна кількість, а це в науці суперечить вимозі визначеності. Тому такі результати не належать до числа наукових.

7. Логічна недоведеність отриманих результатів, тобто наявність в аргументації (доведенні чи спростуванні) логічних помилок. Наприклад, закономірність, виявлена в конкретний час і в конкретному місці, видається за таку, що має місце завжди й усюди. Переліки таких типових помилок в аргументації подано в літературі з логіки.

8. Створення штучних проблем там, де їх насправді немає, або багатопорядкове безпідставне ускладнення проблем, які реально існують.

9. Використання псевдотермінів, у яких нема чітких визначень або нема об'єктів реального світу, які б вони позначали (наприклад, термін ефір, запропонований фізиками свого часу, було визнано надуманим). Тексти, підготовлені з нагромадженням великої кількості таких псевдо-термінів, називають ще „пташиною” мовою. Приклад формулювання „пташиною” мовою теми дослідження: Проблема транспортування хімічної сполуки водню й кисню у циліндричній посудині з сітко-подібною мідною донною структурою (народне формулювання цієї проблеми - носіння води решетом).

10. Неможливість проведення тесту, який би доводив хибність запропонованої здобувачем теорії (критерій фальсифікованості К. Поппера). Твердження Бог створив Всесвіт може бути істинним чи хибним, але не

існує тестів, які могли б довести його хибність; отже, це твердження не є науковим, а тому лежить за межами науки. Інакше кажучи, якщо якась теорія може пояснити абсолютно все (наприклад, у діях людини - теорія психоаналізу), то до числа наукових її не зараховують, хоча можуть використовувати і, як відомо, використовують у практичній діяльності.

**Паранаука** – збірна назва ідейно-теоретичних вчень, які ґрунтуються на ненаукових або антинаукових постулатах. Так, у теорії інформації таким постулатом може бути твердження про можливість передачі інформації між людьми без матеріального носія (телепатію).

До паранауки зараховують такі вчення: алхімія, астрологія (останні відіграли певну історичну роль у розвитку сучасної науки); частково народна медицина й інші „традиційні”, але певною мірою опозиційні до сучасної медицини вчення; каббала; нумерологія; хіромантія тощо.

Характерними рисами паранаукового вчення є.

1. Описування нереального, а псевдореального, ірреального чи невизначеного світів. Частково такі описи перехрещуються з езотеричною літературою.

2. Використання мови, яку начебто можуть зрозуміти лише „утаємничені” особи.

3. Вказування на існування причинно-наслідкового зв'язку там, де його насправді не існує. Наприклад, темою дослідження може бути залежність долі людини від дати її народження; вплив світла Місяця на приріст шерсті в овець тощо.

4. Подання отриманих результатів у формі „завжди” істинних тверджень. Наприклад: всі люди, народжені під знаком водолія, мають сангвінічний характер, хоча зустрічається і багато винятків (насправді ж тут маємо явну суперечність: якщо всі, то винятків бути не може).

5. Світоглядний характер таких вчень (наприклад, політичні вчення). Так, філософія од-ночасно вивчає кілька взаємопротилежних концепцій світобудови – ідеалістичну, матеріалістичну, дуалістичну тощо. Несвітоглядні, тобто наукові, вчення таких взаємопротилежних концепцій не мають (наприклад, у фізиці встановлена лише одна єдина концепція стосовно критичного значення маси урану, після якого починається ланцюгова реакція – вибух атомної бомби). Інша річ, що в науці можуть співіснувати концепції, які по-різному пояснюють природу цих явищ.

#### 1.4 Сутність та класифікація економічних наук в Україні

Економічна наука – уміле (ефективне, прибуткове, раціональне) ведення домашнього господарства. Цей термін вперше ввів Арістотель (3 ст. до. н.е.). Він поділяв економіку на економіку (виробництво благ для людей) і хрематистику (накопичення грошей).

Взагалі, **економіка** – сукупність економічних відносин між людьми, що утворюються в процесі господарської діяльності, тобто виробництва продуктів і послуг, обміну ними, розподілу благ та їх споживання.



**Виробництво** – процес створення матеріальних продуктів і послуг, а також духовних благ, необхідних для існування і розвитку людини.

**Обмін** – процес руху економічних благ від виробників до споживачів, що опосередковується купівлею-продажем за допомогою грошей.

**Розподіл** – процес визначення частки кожного економічного суб'єкта у створених економічних благах та її отримання у натуральній або грошовій формі.

**Споживання** – процес використання результатів виробництва для задоволення певних потреб.

**Предмет дослідження економічної науки** – економіки різних галузей.

**Об'єкт дослідження економічної науки** – відносини і зв'язки між людьми в процесі їх економічної діяльності.

Методологічною основою системи економічних наук є **економічна теорія**.

Міністерство освіти і науки України затвердила перелік спеціальностей з економічних наук. За призначенням та роллю у національній економіці України економічні науки можна подати групами, що зазначені на рисунку 3.

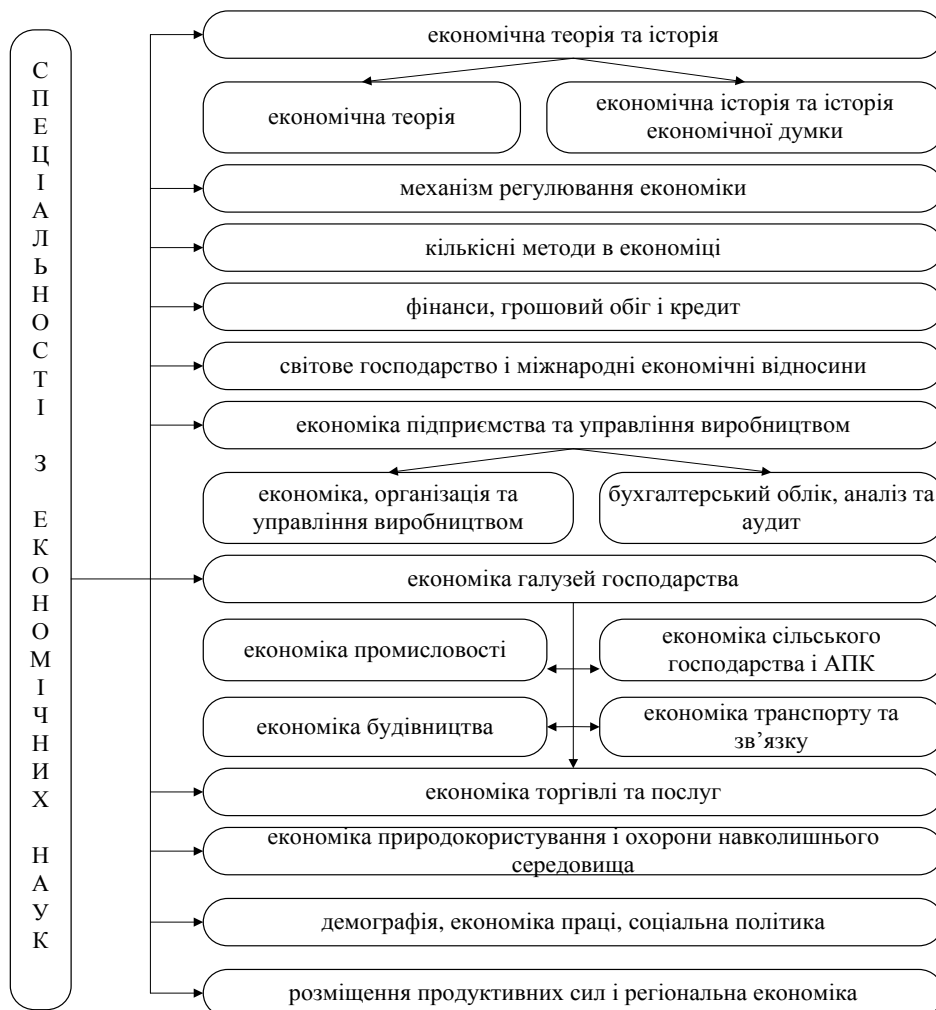


Рисунок 3 – Спеціальності з економічних наук

**Контрольні питання:**

1. У чому полягає сутність науки?
2. Охарактеризуйте головну мету та завдання науки
3. Що таке наукове знання та які види знань розрізняють?
4. Охарактеризуйте основні етапи розвитку науки.
5. Розкрийте суть наукової революції, які її особливості?
6. Які основні галузі науки виділяють в Україні? Охарактеризуйте основні ознаки за якими класифікують науку.
7. Що таке псевдонаука? Наведіть її основні характеристики.
8. Що таке паранаука? Наведіть її основні риси.
9. Що таке економіка як наука?
10. Що є об'єктом, предметом вивчення економіка як науки?
11. Які Ви знаєте основні складові спеціальності з економічної науки?

**Тестовий контроль знань**

1. Основними ознаками науки є:
  - а) наявність принципів, ідей, теорій, фактів;
  - б) відсутність наукової проблеми;
  - в) необов'язковість об'єкта дослідження;
  - г) наявність систематизованого знання;
  - д) немає правильної відповіді.
  
2. Вчення про природу виникло:
  - а) в період новітньої історії;
  - б) в період Середньовіччя;
  - в) в період Античності;
  - г) на початку нашої ери;
  - д) немає правильної відповіді.
  
3. За характером спрямованості та відношенням до суспільної практики розрізняють такі види наук:
  - а) природничі, суспільні, технічні;
  - б) теоретичні, емпіричні;
  - в) теоретичні, практичні;
  - г) прикладні, фундаментальні;
  - д) немає правильної відповіді.
  
4. Знання бувають:
  - а) помітними та буденними;
  - б) науковими на помітними;
  - в) науковими та однотипними;
  - г) однотипними та буденними;
  - д) немає правильної відповіді

5. Знання, яке, будучи в основному адекватним відображенням дійсності, відрізняється певною неповнотою збігу образу з об'єктом називається:

- а) абсолютним;
- б) частковим;
- в) буденним;
- г) фундаментальним;
- д) немає правильної відповіді.

6. Створення Теорії відносності Ейнштейна відносно до такого періоду розвитку науки:

- а) виникнення та становлення класичної науки;
- б) розвиток неокласичної науки;
- в) розвиток сучасної науки;
- г) розвиток пост класичної науки;
- д) немає правильної відповіді.

7. За способом і методами одержання нового знання розрізняють такі види наук:

- а) природничі, суспільні, технічні;
- б) теоретичні, емпіричні;
- в) теоретичні, практичні;
- г) прикладні, фундаментальні;
- д) немає правильної відповіді.

8. Знання це:

- а) матеріал науки;
- б) результат пізнання дійсності;
- в) адекватне відбиття дійсності у свідомості людини;
- г) продукт науки;
- д) всі відповіді правильні.

9. Найголовнішими особливостями наукової революції є:

- а) руйнація всіх старих знань і поява виключно нових, більш прогресивних;
- б) бурхливий розвиток особливо економічних та політичних наук;
- в) здобуті раніше знання інтерпретуються по іншому, з врахуванням нових відкриттів;
- г) немає правильної відповіді.

10. За зв'язками з предметною діяльністю розрізняють такі види наук:

- а) природничі, суспільні, технічні;
- б) теоретичні, емпіричні;
- в) теоретичні, практичні;
- г) прикладні, фундаментальні;

д) немає правильної відповіді.

*11. За сферою дослідження розрізняють такі види наук:*

- а) природничі, суспільні, технічні;
- б) прикладні, фундаментальні;
- в) теоретичні, практичні;
- г) теоретичні, емпіричні;
- д) немає правильної відповіді.

*12. Об'єктом дослідження економічної науки є*

- а) фінансовий стан окремих економічних суб'єктів;
- б) відносини, що виникають у суспільстві в процесі перерозподілу ВВП;
- в) відносини і зв'язки між людьми в процесі їх економічної діяльності;
- г) економіка різних галузей господарства;
- д) немає правильної відповіді.

*13. Причиною виникнення науки є:*

- а) необхідність винайдення нових знарядь праці для практичної діяльності;
- б) поступовий інтелектуальний розвиток людини;
- в) об'єктивна необхідність створення теорії, винайдення законів, закономірностей, формулювання гіпотез;
- г) всі відповіді правильні ;
- д) немає правильної відповіді.

*14. Основними характеристиками першої наукової революції є:*

- а) промислова революція;
- б) відкриття електрона;
- в) винайдення компаса;
- г) винайдення книгодрукарства;
- д) виділення науки в особливу сферу людської діяльності.

*15. Наука це:*

- а) статична система наукових знань;
- б) форма людської діяльності, яка склалася історично;
- в) людська діяльність, що спрямована на вироблення нових знань виключно про природу;
- г) всі відповіді правильні;
- д) немає правильної відповіді.

*16. Предметом дослідження економічної науки є:*

- а) фінансовий стан окремих економічних суб'єктів;
- б) відносини, що виникають у суспільстві в процесі перерозподілу ВВП;

- в) відносини і зв'язки між людьми в процесі їх економічної діяльності;
- г) економіка різних галузей господарства;
- д) немає правильної відповіді.

*17. Основними характеристиками другої наукової революції є:*

- а) винайдення книгодрукарства;
- б) відкриття електрона;
- в) створення теорії відносності;
- г) виділення науки в особливу сферу людської діяльності;
- д) великі географічні відкриття.

*18. Систематизоване знання складається з:*

- а) предметів;
- б) наукових думок;
- в) явищ;
- г) закономірностей;
- е) процесів;
- д) немає правильної відповіді.

*19. Наукова революція це:*

- а) непомітні, але суттєві зрушення в розвитку науки;
- б) повільні якісні зрушення в розвитку науки;
- в) радикальні якісні зрушення в розвитку науки;
- г) політичні, економічні, соціальні зрушення в розвитку суспільства;
- д) немає правильної відповіді.

*20. Головною метою науки є:*

- а) дослідженні відносин "людина-світ";
- б) відносини між людиною та природою, що виникають в процесі пізнання;
- в) пізнання об'єктивного світу;
- г) покращення умов існування людини;
- д) отримання нових знань;
- е) немає правильної відповіді.

## 2 ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

### 2.1 Поняття наукової і науково-технічної діяльності

**Наукова діяльність** – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань. Основними її формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження.

**Науково-технічна діяльність** – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій.

Її основними формами є науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного їх використання.

**Науково-педагогічна діяльність** – педагогічна діяльність у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації, пов'язана з науковою та (або) науково-технічною діяльністю

Суб'єктами наукової і науково-технічної діяльності є:

- вчені;
- наукові працівники;
- науково-педагогічні працівники;
- наукові установи;
- наукові організації;
- вищі навчальні заклади III-IV рівнів акредитації;
- громадські організації у науковій та науково-технічній діяльності.

**Вчений** – фізична особа (громадянин України, іноземець або особа без громадянства), яка має повну вищу освіту та проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження і отримує наукові та науково-технічні результати.

**Науковий працівник** – вчений, який за основним місцем роботи та відповідно до трудового договору (контракту) професійно займається науковою, науково-технічною, науково-організаційною або науково-педагогічною діяльністю та має відповідну кваліфікацію незалежно від наявності наукового ступеня або вченого звання, підтверджену результатами атестації.

**Науково-педагогічний працівник** – вчений, який за основним місцем роботи займається професійно педагогічною та науковою або науково-технічною діяльністю у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації.

Вчені мають право на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора наук та присвоєння вчених знань старшого наукового співробітника, доцента і професора.

## 2.2 Вчені ступені і вчені звання

**Науковий ступінь** (учений ступінь, академічний ступінь, титул) — ступінь кваліфікаційної системи в науці, що дозволяє ранжувати наукових діячів і науково-педагогічних працівників у певній галузі знання на окремих етапах академічної кар'єри.

Практика присудження наукових ступенів бере свій початок з часів перших західноєвропейських університетів. У 12 столітті вперше ступінь доктора права була присуджена у Болонському університеті (1130 рік).

Спочатку титул доктора (лат. *Doctus* буквально «Науковець») і магістра (лат. *magister* - «вчитель») були близькими та взаємопов'язаними.

Ієрархічна система ступенів магістр – доктор склалася вже у XV-XVII століттях, та з поширенням університетів була введена в більшості країнах Європи і закріплена університетськими статутами.

Присудження ступенів тривалий час супроводжувалося торжеством і церемонією, що символізувала вступ у вчене братство. При корпоративній організації університетів ступінь магістра давала право на заміщення посади викладача лише в стінах певного університету, тоді як присвоєння ступеня доктор було передумовою самостійного ведення наукової та дослідницької роботи.

У XVI-XVII століттях в університетах Італії та Німеччини склалася практика наукового керівництва дисертантами. Ця місія покладалася на доктора наук – наукового керівника, котрий визначав тему дисертаційного дослідження, оцінював наукові досягнення здобувача та проголошував дисертанта доктором. У XVII столітті з'являються перші друковані дисертації, а у XVIII столітті, з перетворенням університетів в державні установи, була введена процедура захисту дисертацій на колегіальному засіданні вченої ради. У XIX столітті присудження ступенів стало контролюватися державними органами та регламентувалося законодавством. Перші правила присудження вченого ступеня склав Папа Онорій III у 1219 році.

Ступінь доктор наук надається після промоції або габілітації, під час якої претендент виступає з викладом своєї праці, а промотори (опоненти) дають їй оцінку і пропонують рішення – присудити науковий ступінь доктора відповідної галузі наук. Перед промоцією необхідно скласти ригорози – екзамени зі спеціальності або близької галузі науки, інколи ригорози можуть складатися із 10 і більше екзаменів. У деяких країнах при наявності вагомих праць науковий ступінь може присуджуватися без промоції дисертації після здачі трьох ригорозів.

Хабілітація, також габілітація – вища академічна кваліфікація деяких азіатських та європейських університетів, наступна після наукового ступеня доктора. Після проходження процедури габілітації претенденту присуджується титул габілітованого доктора, який дає право на заняття професорської посади в університеті. Проте варто відмітити, що титул габілітації не є окремим науковим ступенем, а лише кваліфікацією,

додатковою до ступеня доктора, який дозволяє займати пост професора університету.

Основним етапом габілітації є захист дисертації, підготовка котрої передбачає виконання наукової роботи значно більш високого рівня, ніж це потрібно для дослідження, після якого присвоюють звання доктора - і якісно, і кількісно (за обсягом дослідження). На відміну від дисертації на звання доктора, дана дисертація виконується самостійно, тобто не передбачає керівництва більш підготовленим вченим (доктором наук). Предметом рецензування опонентів є робота вченого в цілому, включаючи наукові публікації, педагогічна діяльність (видання навчальних посібників та підготовка лекційних курсів) та організаційна робота в сфері науки (участь у міжнародних наукових організаціях, керівництво науковими проектами тощо).

На сучасному етапі розвитку науки у кожній країні сформувалася власна система підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів. Загалом, можна виділити дві моделі атестації наукових кадрів і присудження наукових ступенів:

1) *дворівнева модель* – надання ступеня доктора наук та отримання кваліфікації габілітованого доктора. Така модель Характерна для таких країн як Австрії, Болгарії, Данії, Польщі, Німеччині, Швейцарії, Португалії, Словаччині, Словенії, Угорщині, Франції, Фінляндії, Швеції та Чехії.

У Німеччині здійснюється присудження двох наукових ступенів: доктора та доктора габілітованого.

Ступінь доктора наук присуджують з певної галузі науки після успішного захисту дисертації. Здобувачами докторського ступеню можуть бути особи, які здобули диплом магістра або отримали державний диплом у системі підготовки національних німецьких кадрів для керівних органів, а також низки спеціальностей особливого реєстру — юристи, шкільні вчителі, фармацевти тощо, які надають після отримання диплома магістра і за наявності дворічного професійного стажу. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук відбуваються тільки в університетах. Навчання здобувачів здійснюється в докторантурі та пов'язане з проведенням докторантами самостійних наукових досліджень упродовж трьох років. Науковий ступінь доктора наук, участь у конкурсі після роботи за кордоном та наявність вагомих наукових здобутків дозволяє отримати першу професорську посаду (нім. W 2 - професор, але не завідувач кафедри, так званий «професор без влади»).

Доктор габілітований – наступний етап в науковій кар'єрі доктора наук, що передбачає підготовку габілітації і захист її перед спеціальною експертною комісією. Науковий ступінь доктора габілітованого можна отримати за будь-якою спеціальністю, запровадженою німецькими університетами, за умови, що претендент має всі відповідні ступені вищої освіти за цією спеціальністю з гарними оцінками. Державний диплом доктора габілітованого дозволяє займати другу професорську посаду (нім. W 3) на університетській кафедрі.



У Республіці Польщі прийняті також два наукових ступені: доктора та доктора габілітованого з певної галузі науки чи мистецтва.

Докторська ступінь присуджується особам з академічним ступенем магістра або рівноцінним йому, які здали докторські іспити визначені Радою наукових установ (Університетською вченою радою) та захистили докторську дисертацію. Підготовкою докторів наук займаються університети і наукові центри, які мають третю ступінь вищої освіти – докторантуру та дозвіл Центральної комісії з наукових ступенів і звань присуджувати докторський ступінь. Докторантура здійснює навчання, що триває чотири роки, за стаціонарною та заочною формами. Вступ до докторантури здійснюється на конкурсній основі. Приймальна комісія готує рішення на основі проекту докторської дисертації, інтерв'ю з кандидатом на докторську програму, середньої оцінки його атестату бакалавра та магістра або ідентичній йому ступені; крім того, до уваги береться також і знання іноземної мови та наукова діяльність кандидата.

Доктор габілітований присуджується претендентам, які вже мають ступінь доктора, зробили значний внесок у науку чи мистецтво, пройшли процедуру габілітації та успішно захистили дисертаційну роботу.

2) *унітарна модель* – надання лише ступеня доктора наук. Така модель характерна для атестації наукових кадрів в Австралії, Великобританії, Канаді, Новій Зеландії, США.

Єдиним науковим ступенем в Італії, починаючи з 1999 року, коли відбулася реформа системи дипломів і ступенів відповідно до загальноєвропейських освітніх стандартів, являється ступінь доктора. Навчання здобувачів здійснюється в університетах, вступ в котрі для кожного вузу різниця. Здобувачами наукового ступеня можуть бути лише випускники італ. *Laurea Specialistica*, яка присвоюється після закінчення академічно орієнтованої дворічної програми і відповідає 120 кредитам (ECTS - європейської моделі розподілу навчального навантаження та накопичення кредитів) та написання кваліфікаційної роботи. Протягом першого року навчання студенти вивчають кілька загальноосвітніх університетських курсів, з яких здають іспити, а в кінці року індивідуально для кожного обирається область спеціалізації і науковий керівник. Протягом наступних років — здобувачі відвідують семінари відповідно до їх спеціалізації, а залишок часу присвячують дослідженням, збору інформації та роботі над дисертацією, представляючи регулярні звіти про результати роботи науковому консультанту. Програма проведення дослідницької діяльності з присудженням ступеня доктора наук розрахована на три роки і включає написання дисертаційної роботи, однак у разі необхідності може бути продовжена ще на один рік без надання стипендії. Для найбільш обдарованих здобувачів наукового ступеня навчання може досягати до п'яти років. Завершивши роботу над дисертацією, претендент представляє її для процедури захисту — отримання позитивної оцінки незалежної Комісії та затвердження результатів дисертаційної роботи ректором університету. Після завершення докторантури особливо видатним студентам пропонується

продовжити своє перебування у вузі як асистент-професора або постдока за контрактом строком від року до трьох років.

У США наукові ступені називаються академічними ступенями. Особи, що закінчили англійські і американські університети та інші вищі навчальні заклади, отримують першу академічну ступінь бакалавра наук, котра присуджується після здачі спеціальних іспитів, а іноді і захисту невеликої за обсягом реферативної дисертації. Диплом бакалавра, як правило, еквівалентний диплому про базову вищу освіту, що видається випускникам бакалавратури Українських вузів з чотирирічним терміном навчання, які здали державні іспити. Друга академічна ступінь в англо-американській системі – магістр наук. Для отримання цього ступеня треба мати академічну ступінь бакалавра і пройти додатковий курс навчання протягом 1-2 років та здати магістерські екзамени. В деяких університетах, крім того, потрібно захистити і дисертацію. Наукова кваліфікація магістра приблизно та ж, що і випускників магістратури вищих навчальних закладів України з 5-річним терміном навчання, які захистили дипломну роботу або дипломний проект. Найвища академічна ступінь – Доктор філософії, а в деяких університетах – доктор наук (математичних, фізичних та інших). Право присудження ступеня доктора філософії, яка еквівалентна ступеню кандидата наук в Україні, мають всі університети та присуджується після виконання докторської праці і промоції (інколи це габілітація). При цьому можуть зараховувати іспити — ригорози, складені при отриманні ступеня магістра.

Єльський університет здійснив першим в США присудження Ph.D.

У Франції науковим ступенем слід вважати ступінь доктора. Підготовку здобувачів наукового ступеня здійснюють докторантури університетів. Здобувачами наукового ступеня можуть бути особи, які мають диплом магістра або диплом інженерної школи. Навчання в докторантурі проводиться під контролем наукового керівника в рамках наукової команди або в науковій лабораторії, яку прикріплено до певної докторантури. Також здобувач може укласти угоди з промисловими підприємствами про навчання в рамках ведення наукових досліджень, що дозволяє молодим вченим виконувати дисертацію на підприємстві в рамках реалізації програми НДДКР з взаємодією з незалежною науковою командою, яка не працює на даному підприємстві. Програма проведення дослідницької діяльності в докторантурі розрахована на три роки, з котрих навчання триває рік, а решту часу приділяється дослідженню. Офіційних вимог щодо необхідності публікацій для допуску до захисту у французьких університетах немає. Все вирішується за місцевими критеріями і іноді комісія допускає до захисту докторантів майже без публікацій. Однак у багатьох наукових дисциплінах для того, щоб бути допущеним до захисту дисертації, необхідно опублікувати кілька статей в журналах, які включені в міжнародні індекси цитування. Готовність дисертації до захисту визначається науковим керівником. У разі позитивного рішення за три місяці до захисту дисертація надсилається двом рецензентам, яких підбирає науковий керівник з іншої лабораторії чи факультету. Захист дисертації проводиться при засіданні журі та включає озвучення доповіді

здобувачем і надання відповіді на запитання рецензентів. Питання про присудження наукового ступеня вирішується рецензентами, за умови отримання позитивних відгуків від рецензентів. Після захисту якщо потрібно вносяться виправлення в текст дисертації та роздруковується робота в кількох екземплярах, три з яких обов'язково залишаються в університеті. На фінальному етапі рецензії разом з дос'є здобувача подаються в університет, котрий на їх основі видає диплом доктора.

У другій половині ХХ століття першим науковим ступенем у Франції був ступінь ліценціата (математики, фізики, хімії тощо), для одержання якої потрібно було здати протягом 2-3-го, а інколи й 4-го року навчання у вищій школі 3-4 іспитів та виконати курсову роботу. Ступінь ліценціата давала право працювати вчителем у середній школі 1-го ступеня. Науковий ступінь агреже або доктора 3-го циклу присуджувався після закінчення університету, складення додаткових іспитів і захисту дисертації. Ступінь агреже давав право бути викладачем ліцею, а ступінь доктора (наприклад, доктора-інженера) – зайняти досить високу посаду в промисловості або будь-якому закладі. У зв'язку з участю Франції у Болонському процесі у 2003 році було прийнято нову систему освіти, що передбачає присудження єдиного наукового ступеня доктора.

Також існують і особливі наукові ступені.

*Агреже* – науковий ступінь на право викладання в середньому навчальному закладі (ліцеї), а також в університетах на природничо-наукових та гуманітарних факультетах. Уперше ступінь запроваджений у 1808 році у Франції.

Науковий ступінь *гранд доктор філософії* (англ. Grand PhD) заснований в рамках Глобальної Системи Освіти, право присудження якої відповідно до статуту, 27 травня 2013 підписаним Міністром Юстиції Бельгії, належить Європейській Академії Інформатизації, заснованої з ініціативи Короля Бельгії Альберта II відповідно королівським декретом № 7/CDLF/14.352/S від 19 вересня 1999 року.

*Ліценціат, ліцентіат чи ліцензіат* – науковий ступінь (академічна ступінь, кваліфікація), який діяв у французькій системі вищої освіти, а також в університетах Фінляндії, Швейцарії та деяких латиноамериканських країн.

У середньовічних університетах був проміжним ступенем між бакалавром і доктором. У другій половині ХХ століття у французьких університетах ліценціат був першим науковим ступенем з літератури, наук і педагогіки, та присуджувався особам, які здали на 3-4 роках навчання у вищому навчальному закладі три-чотири іспити з дисциплін, що визначали профіль їх наукової спеціальності. Ліцензіати мали право викладати в ліцеї (як правило, в провінції) та здавати іспити на отримання сертифікату, який дозволяв замінити посаду викладача середнього навчального закладу, в тому числі будь-якого ліцею. У зв'язку з участю Фінляндії, Франції і Швейцарії у Болонському процесі та прийняття нової освітньої системи науковий ступінь ліценціат був ліквідований.

*Почесний доктор* (лат. *honoris causa*, h.c. – буквально „Заради пошани”, повністю лат. *Doctor honoris causa*, *Dr.h.c.*) – ступінь доктора наук або доктора (в залежності від системи наукових ступенів) без захисту дисертації, що присвоюється на підставі здійснення значних досягнень претендента в науці чи культурі, навчальним закладом, що вважає почесним присутність даної особи в рядах викладацького складу, навіть якщо присутність носить символічний характер. Якщо особа була удостоєна даного звання кілька разів (в кількох університетах), їй присвоюється *Dr.h.c.mult.* Вперше впроваджений в університетах як титул (звання) у XIX столітті. В Російській імперії інститут почесних докторів рос. «*музей, известных своей ученостью и сочинениями, или отличившихся в государственной службе в иностранных землях и в Российской империи*», але не захистивших докторську дисертацію діяв спочатку протягом 1803 — 1819 років, потім з 1863 року. Починаючи з 30-х років XX століття вже в СРСР, після нетривалого ліквідування, був знову відновлений. Почесний доктор також присвоюється Оксфордським університетом, який визнав почесними всіх прем'єр-міністрів Великобританії, окрім Маргарет Тетчер (відмовив 1985 року)/

Досвід України: дипломи доктора філософії, права та інші до 1918 року видавали у Харківському, Київському та Одеському університетах, до 1939 року у найстарішому університеті України – Львівському, і до 1941 року – у Чернівецькому університеті.

Після жовтневих подій 1917 року наукові ступені були скасовані. У 20-30-х роках XX століття в науковій пресі СРСР почалося широке обговорення необхідності створення нової системи наукових ступенів. У 1934 році було прийнято рішення про відновлення наукових ступенів кандидата наук (більш спрощений за вимогами присудження та меншою дисертацією ніж аналогічний, в той час, ступені магістра, та здійснено з метою полегшення здобуття наукового ступеня малограмотними претендентами та дати їм право займати посади доцента і професора, інші керівні посади в навчальних і наукових закладах) та доктора наук, встановлені кандидатські іспити та визначено порядок захисту дисертацій.

Право видачі дипломів наукових ступенів, яке раніше належало інститутам і університетам, були передані адміністративним органам: спочатку Кваліфікаційним комісіям при Наркоматах, АН СРСР, республіканських та галузевих академіям, а у 1934 році заснованій загальносоюзній Вищій атестаційній комісії (ВАК) за клопотанням вузів і науково-дослідних установ.

У 1937 році був визначений перелік галузей наук, за якими проводиться захист дисертацій. Пізніше для присудження наукових ступенів були встановлені: подання друкованого автореферату дисертації (з 1949 року), обов'язковість попередньої публікацій по темі дисертації (з 1958 року) та обмеження обсягу дисертації (з 1973 року).

Протягом 1934-1986 років в цілому по СРСР було захищено 518 700 дисертацій, в тому числі 473 тисяч кандидатських і 45,7 тисяч докторських дисертацій, тобто близько 11 тисяч робіт на рік (за винятком

воєнних років), відношення ж докторів до кандидатів наук становило близько 1:10.

Україна після розпаду СРСР успадкувала радянську систему наукових ступенів кандидата та доктора наук. У 2004 році Вищою атестаційною комісією України було видано близько 5,5 тисяч наукових дипломів доктора і кандидата наук.

Перелік вчених звань та ступенів наведений на рисунку 5.

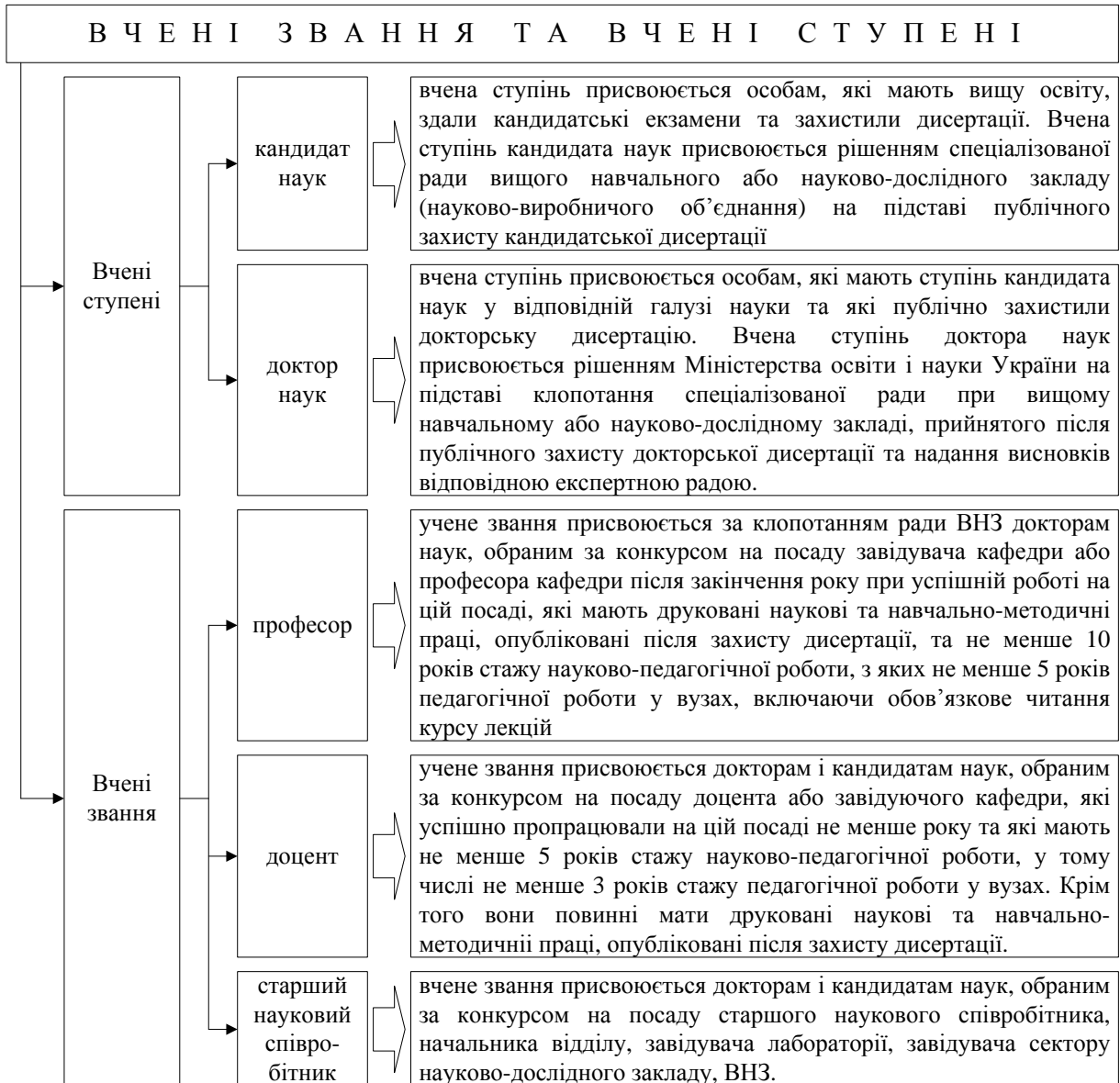


Рисунок 5 – Вчені ступені та вчені звання

Також існують академічні звання, до яких відносять такі:

1) **академік** – дійсними членами НАН України обираються вчені, які збагатили науку працями першорядного наукового значення.

2) **член кореспондент** – членами-кореспондентами НАН України обираються вчені, які збагатили науку видатними науковими працями.

Присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань є державним визнанням рівня кваліфікації вченого. Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань встановлюється Кабінетом Міністрів України.

### **2.3 Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів**

У 1991 році постановою Кабінету Міністрів України було створено **Вищу атестаційну комісію** України (ВАК України), в складі якої затверджено Головну раду та президію ВАК України, які здійснюють атестацію наукових кадрів.

Згідно з указом Президента України «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади», ВАК України ліквідовано, а його функції передано до Міністерства освіти і науки України. У вересні 2011 року затверджене положення про атестаційну колегію Міністерства освіти і науки України.

Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України є дорадчим органом, що утворюється з метою виконання повноважень щодо підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, покладених на Міністерство освіти і науки України.

Основним завданням атестаційної колегії є участь у:

1) забезпеченні функціонування системи підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації;

2) прийнятті рішень щодо діяльності аспірантури, ад'юнктури, докторантури у вищих навчальних закладах III – IV рівня акредитації, закладах післядипломної освіти III – IV рівня акредитації, наукових установах (за винятком наукових установ Національної академії наук України);

3) формуванні мережі спеціалізованих вчених рад;

4) затвердженні рішень спеціалізованих вчених рад про присудження наукового ступеня доктора наук і кандидата наук;

5) присвоєнні вчених звань старшого наукового співробітника, доцента і професора науковим і науково-педагогічним працівникам вищих навчальних закладів III – IV рівня акредитації, закладів післядипломної освіти III – IV рівня акредитації та наукових установ.

Основними формами підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації є аспірантура й докторантура.

### **2.4 Аспірантура. Докторантура**

Аспірантура та докторантура відкриваються при вищих навчальних закладах третього або четвертого рівнів акредитації і прирівняних до них закладах післядипломної освіти, у наукових установах, які мають висококваліфіковані науково-педагогічні та наукові кадри, сучасну науково-дослідну, експериментальну та матеріальну базу.

Відкриття і закриття аспірантури і докторантури у вищих навчальних закладах, у наукових установах (за винятком наукових установ Національної академії наук) здійснює Міністерство освіти і науки України, а в наукових установах Національної академії наук – її Президія.

Аспірантура відкривається з відривом від виробництва (термін навчання 3 роки) та без відриву від виробництва (термін навчання 4 роки), а докторантура – з відривом від виробництва (термін навчання 3 роки).

Підготовка в аспірантурі і докторантурі здійснюється:

1) за рахунок:

коштів Державного бюджету України – за державним замовленням для роботи у державному секторі народного господарства;

коштів юридичних та фізичних осіб – на умовах контракту – для роботи у державному і недержавному секторах народного господарства.

2) іноземців та осіб без громадянства на підставі:

міжнародних договорів України;

загальнодержавних програм;

договорів, укладених вищими навчальними закладами, науковими установами з юридичними та фізичними особами.

Вищі навчальні заклади, наукові установи вміщують у засобах масової інформації оголошення про конкурсний прийом до аспірантури і докторантури не пізніше ніж за три місяці до початку прийому із зазначенням наукових спеціальностей, термінів та умов прийому, переліку необхідних документів.

Вступники до аспірантури або докторантури подають на ім'я керівника вищого навчального закладу, наукової установи такі документи:

1) заява;

2) особистий листок з обліку кадрів;

3) автобіографія;

4) список опублікованих наукових праць і винаходів. Аспіранти, які не мають наукових праць і винаходів, подають реферати з обраної ними наукової спеціальності;

5) медичну довідку про стан здоров'я за формою № 286-у;

6) копію диплома про закінчення вищого навчального закладу;

7) посвідчення про складання кандидатських іспитів (за наявності складених кандидатських іспитів).

При вступі до докторантури, крім того, подаються:

1) розгорнутий план дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук;

2) копія диплома про присудження наукового ступеня кандидата наук.

Паспорт та диплом про вищу освіту подаються вступником особисто.

Кількість аспірантів і докторантів, підготовка яких здійснюється поза державним замовленням, визначається керівником вищого навчального закладу, наукової установи з урахуванням можливостей забезпечення кваліфікованого наукового керівництва і консультування.

Зарахування до докторантури чи аспірантури проводиться наказом керівника вищого навчального закладу, наукової установи. Тема дисертації, індивідуальний план роботи аспіранта та докторанта після обговорення кафедрою затверджується вченою радою ВНЗ не пізніше тримісячного терміну після зарахування його до аспірантури або докторантури.

Докторантура й аспірантура як форми підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів мають певні особливості. До докторантури приймаються лише особи, які мають науковий ступінь кандидата наук, наукові здобутки та опубліковані праці з обраної наукової спеціальності і які в змозі на високому науковому рівні проводити фундаментальні, пошукові та прикладні наукові дослідження.

Для надання допомоги докторантам у проведенні дисертаційних досліджень за місцем їх підготовки призначаються наукові консультанти.

Вступники в аспірантуру складають вступні іспити зі спеціальності (в обов'язі навчальної програми для спеціаліста або магістра, яка відповідає обраній ними науковій спеціальності), із філософії та однієї з іноземних мов в обов'язі діючої навчальної програми для вищих навчальних закладів IV рівня акредитації. Вступники, які на час вступу до аспірантури склали всі або кілька кандидатських іспитів, звільняються від відповідних вступних іспитів до аспірантури і їм зараховуються оцінки кандидатських іспитів.

Кожному аспіранту, одночасно з його зарахуванням, призначається науковий керівник з числа докторів наук або за рішенням вченої ради, як виняток, кандидатів наук. Науковий керівник консультує аспіранта з наукової проблематики, контролює виконання ним затвердженого індивідуального плану та несе особисту відповідальність за належне виконання дисертаційної роботи. Самостійна робота над дисертацією на здобуття наукового ступеня кандидата наук є однією з форм підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів.

Здобувачами наукового ступеня кандидата наук, які працюють над дисертаціями поза аспірантурою, можуть бути особи, які мають вищу освіту і кваліфікацію спеціаліста або магістра. Здобувачі прикріплюються до вищих навчальних закладів, наукових установ, що мають аспірантуру з відповідних спеціальностей, з метою підготовки і захисту кандидатської дисертації, а також для поглибленого теоретичного вивчення спеціальних дисциплін, вивчення іноземної мови та філософії, складання кандидатських іспитів на термін до 5 років. Науковими керівниками здобувачів призначаються, як правило, доктори наук або за рішенням вченої ради, як виняток, кандидати наук. Кількість здобувачів, прикріплених до одного наукового керівника, не повинна перевищувати 5 осіб одночасно, включаючи аспірантів і докторантів.

## **2.5 Сутність та діяльність наукових установ в Україні**

До наукових закладів України відносять:

- 1) НАН України;



- 2) галузеві академії міністерств;
- 3) вищі навчальні заклади;
- 4) галузеві і промислові інститути.

Таким чином, можна стверджувати, що наука в Україні поділяється на академічну, галузеву та науку, що розвивається у вищих навчальних закладах.

**Науково-дослідна (науково-технічна) установа** (далі - наукова установа) – юридична особа незалежно від форми власності, що створена в установленому законодавством порядку, для якої наукова або науково-технічна діяльність є основною і становить понад 70 відсотків загального річного обсягу виконаних робіт.

**Наукова робота** - дослідження з метою одержання наукового результату.

Наукова установа діє на підставі статуту (положення), що затверджується в установленому порядку. Управління науковою установою здійснює її керівник.

Керівник наукової установи, як правило, обирається таємним голосуванням на зборах колективу наукових працівників на визначений статуту (положенням) наукової установи термін і затверджується власником наукової установи або уповноваженим ним органом, якщо інше не передбачено статуту (положенням) наукової установи.

Керівник наукової установи:

- вирішує питання її діяльності відповідно до статутних завдань;
- представляє наукову устанovu в органах державної влади та органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах, організаціях усіх форм власності;
- відповідає за результати діяльності наукової установи перед власником або уповноваженим ним органом;
- в межах своєї компетенції видає накази і розпорядження; визначає функціональні обов'язки працівників;
- призначає частину складу вченої (наукової, науково-технічної, технічної) ради наукової установи;
- здійснює інші повноваження, передбачені статуту (положенням) наукової установи.

Керівник наукової установи щорічно звітує перед колективом наукових працівників про свою діяльність.

Вчена (наукова, науково-технічна, технічна) рада наукової установи є колегіальним дорадчим органом управління науковою і науково-технічною діяльністю наукової установи.

Кількісний склад членів вченої ради наукової установи визначається статуту наукової установи. Не менш як три чверті складу вченої ради обирається таємним голосуванням колективу наукових працівників, а решта її членів призначається наказом керівника цієї наукової установи. Керівник наукової установи, його заступники і вчений секретар наукової установи є

членами вченої ради наукової установи. Також може входити до вченої ради представник профспілкової організації.

Вчена рада наукової установи:

- визначає перспективні напрями наукової і науково-технічної діяльності;
- здійснює наукову і науково-технічну оцінку тематики та результатів науково-дослідних робіт;
- розглядає та затверджує поточні плани наукових досліджень;
- затверджує теми дисертацій здобувачів та аспірантів, їх наукових керівників (консультантів);
- затверджує результати атестації наукових працівників;
- обирає за конкурсом на вакантні посади наукових працівників;
- в межах своєї компетенції розглядає питання про присвоєння вчених звань;
- вирішує інші питання діяльності наукової установи, визначені її статутом (положенням).

При науковій установі можуть створюватися спеціалізовані вчені ради для захисту дисертацій за відповідними спеціальностями у порядку, передбаченому законодавством України.

Для надання державної підтримки науковим установам усіх форм власності створюється Державний реєстр наукових установ, яким надається підтримка держави. Положення про Державний реєстр наукових установ затверджується Кабінетом Міністрів України. Організаційно-методичне забезпечення ведення Реєстру здійснює Міністерство освіти і науки.

Наукові установи включаються до Державного реєстру наукових установ за умови проходження державної атестації.

Статус національного наукового центру може бути надано науковій установі, вищому навчальному закладу IV рівня акредитації (об'єднанню наукових установ чи вищих навчальних закладів IV рівня акредитації), що проводять комплексні наукові дослідження загальнодержавного значення та мають світове визнання своєї діяльності.

## **2.6 Національна академія наук України та галузеві академії наук**

Національна Академія наук України – вища наукова організація України, яка організує і здійснює фундаментальні і прикладні дослідження з найважливіших проблем природничих, технічних і гуманітарних наук, а також координує здійснення фундаментальних досліджень в наукових установах та організаціях незалежно від форм власності.

27 листопада 1918 р. відбулися установчі Загальні збори Української академії наук, на яких першим президентом Академії було обрано В. І. Вернадського.

Назва Академії зазнавала змін чотири рази. У 1918-1921 рр. вона іменувалася Українська академія наук (УАН), з 1921 по 1936 р. – Всеукраїнська академія наук (ВУАН), у 1936-1991 рр. – Академія наук

Української РСР, з 1991 по 1993 р. – Академія наук України, а з 1994 р. - Національна академія наук України.

Українська академія наук була найстарішою з республіканських академій за часів існування СРСР. У перший рік своєї діяльності вона складалася з трьох наукових відділів – історико-філологічного, фізико-математичного і соціальних наук, які охоплювали 3 інститути, 15 комісій і національну бібліотеку. Тепер у НАН України є 3 секції, 14 відділень, близько 170 інститутів та інших наукових установ, у яких працює понад 19 тисяч науковців.

Національна академія наук України здійснює свою діяльність відповідно до законодавства України та свого статуту, який затверджується загальними зборами Національної академії наук України та користується правами самоврядності.

Самоврядність НАН України полягає в:

1) самостійному визначенні тематики досліджень, своєї структури, вирішення науково-організаційних, господарських, кадрових питань, здійсненні міжнародних наукових зв'язків;

2) виборності та колегіальності органів управління, здійсненні загальними зборами НАН України функцій найвищого органу управління.

НАН України має в своїй структурі Президію НАН України, секції, відділення з галузей наук, регіональні наукові центри.

До галузевих академій наук відносять: Українська академія аграрних наук, Академія медичних наук України, Академія педагогічних наук України, Академія правових наук України, Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури України, Національна академія державного управління при Президентові України та інші. Ці академії координують, організують і проводять дослідження у відповідних галузях науки і техніки.

Також до складу НАНУ входять такі регіональні наукові центри: Донецький (Донецьк), Західний (Львів), Південний (Одеса), Північно-Східний (Київ), Придніпровський (Київ), Кримський (Сімферополь),

НАНУ та галузеві академії наук є державними науковими організаціями, що засновані на державній власності. Кошти на забезпечення діяльності академій щорічно визначаються у Державному бюджеті України окремими рядками. Фінансування академій може здійснюватися з рахунків інших джерел, не заборонених законодавством України.

## **2.7 Наукова та науково-технічна діяльність у системі вищої освіти**

Організація наукової, науково-технічної діяльності регламентується Положенням Міністерства освіти і науки України “Про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.

Для організації та координації ННТД у ВНЗ згідно з статутом можуть створюватися науково-дослідні частини, науково-дослідні інститути,

наукові відділи. Структурні наукові підрозділи ВНЗ діють на основі статуту ВНЗ, створюються наказом ректора і знаходяться в підпорядкуванні проректора з наукової роботи. Організацію та безпосереднє керівництво виконанням програми або проекту досліджень і розробок здійснюють наукові керівники. У разі потреби можуть призначатися також відповідальні виконавці програм і проектів.

Для здійснення ННТД запроваджується принцип багатоканального фінансування. Джерелами фінансування є кошти державного бюджету та кошти, одержані на виконання НД і ДКР, надання освітніх і наукових послуг на замовлення юридичних та фізичних осіб, інші джерела відповідно до законодавства.

Управління науковою і науково-технічною діяльністю здійснює Міністерство освіти і науки України в межах його повноважень. Поточне та перспективне планування наукової та науково-технічної діяльності здійснює ВНЗ. За підсумками виконаних наукових досліджень ВНЗ складають відповідні звіти, видають збірки наукових праць, доповідей і тез доповідей на наукових конференціях.

Планування наукових досліджень і розробок у ВНЗ здійснюється відповідно до основних науково-технічних напрямів даного ВНЗ. Основою планування науково-дослідної діяльності має бути тематичний план науково-дослідних робіт.

## **2.8 Повноваження суб'єктів державного регулювання та управління в сфері наукової та науково-технічної діяльності**

Державне регулювання та управління в сфері наукової та науково-технічної діяльності в Україні здійснюють Верховна Рада України, Президент України, Кабінет Міністрів України, Центральний орган в сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, місцеві органи влади (таблиця 1).

Таблиця 1 – Повноваження суб'єктів державного регулювання та управління в сфері наукової та науково-технічної діяльності

№ п.п.	Суб'єкт державного регулювання та управління в сфері наукової та науково-технічної діяльності	Повноваження
1	2	3
1	Верховна Рада України	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснює державне регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності;</li> <li>– визначає основні засади і напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності;</li> <li>– затверджує пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та загальнодержавні програми науково-технічного розвитку України та інше.</li> </ul>

Продовження таблиці 1

1	2	3
2	Президент України	<ul style="list-style-type: none"> <li>– визначає систему органів виконавчої влади, які здійснюють державне управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності в Україні;</li> <li>– забезпечує здійснення контролю за формуванням та функціонуванням системи державного управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності;</li> <li>– для здійснення своїх повноважень у науковій і науково-технічній сфері створює консультативно-дорадчу раду з питань науки і науково-технічної політики.</li> </ul>
3	Кабінет Міністрів України	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснює науково-технічну політику держави;</li> <li>– подає Верховній Раді України пропозиції щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та їх матеріально-технічного забезпечення;</li> <li>– забезпечує реалізацію державних цільових науково-технічних програм;</li> <li>– затверджує в межах своєї компетенції державні цільові науково-технічні програми відповідно до визначених Верховною Радою України пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки.</li> </ul>
4	Центральний орган в сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляє засади наукового і науково-технічного розвитку України;</li> <li>– забезпечує розвиток наукового і науково-технічного потенціалу України;</li> <li>– координує розвиток загальнодержавної системи науково-технічної інформації;</li> <li>– формує пріоритетні напрями розвитку науки і техніки;</li> <li>– здійснює керівництво системою наукової і науково-технічної експертизи;</li> <li>– забезпечує інтеграцію вітчизняної науки у світовий науковий простір із збереженням і захистом національних інтересів.</li> </ul>
5	Місцеві органи влади	<ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпечують виконання державних цільових наукових та науково-технічних програм;</li> <li>– розробляють та організовують виконання регіональних програм науково-технічного розвитку;</li> <li>– створюють місцеві інноваційні фонди відповідно до законодавства України;</li> <li>– залучають наукові установи до вирішення проблем науково-технічного розвитку регіону.</li> </ul>

**Контрольні питання:**

1. Що таке наукова та науково-технічна діяльність?
2. Визначіть суб'єктів наукової та науково-технічної діяльності.
3. Охарактеризуйте історія виникнення наукових ступенів.
4. Яка система наукових звань та наукових ступенів побудована в Україні?
5. Яким чином організована система підготовки та атестації наукових та науково-педагогічних кадрів в Україні?
6. Розкрийте сутність аспірантури та докторантури як форми підготовки наукових кадрів.
7. Охарактеризуйте систему підготовки та атестації наукових та науково-педагогічних кадрів у Вашому ВНЗ.
8. Охарактеризуйте систему наукових установ в Україні
9. Що таке вчена рада? Які функції виконує цей колегіальний орган?
10. Що таке Національна академія наук України? Які основні принципи її діяльності?
11. Охарактеризуйте розвиток науки у вищих навчальних закладах України.
12. Які інструменти державного регулювання та управління використовує Верховна Рада України у сфері наукової та науково-технічної діяльності?
13. Які інструменти державного регулювання та управління здійснює Президент України у сфері наукової та науково-технічної діяльності?
14. Які інструменти державного регулювання та управління здійснює Кабінет Міністрів України у сфері наукової та науково-технічної діяльності?
15. Які інструменти державного регулювання та управління здійснює Центральний орган в сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності у сфері наукової та науково-технічної діяльності?
16. Які інструменти державного регулювання та управління здійснюють місцеві органи влади у сфері наукової та науково-технічної діяльності?

**Тестовий контроль знань**

1. Наукова діяльність це:
  - а) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань в сфері технологій та техніки;
  - б) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань;
  - в) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань в сфері економіки;
  - г) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань в сфері суспільних наук;

д) немає правильної відповіді.

*2. Науково-технічна діяльність це:*

а) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань в сфері технологій та техніки;

б) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань;

в) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань в сфері економіки;

г) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань в сфері суспільних наук;

д) немає правильної відповіді.

*3. Суб'єктами наукової і науково-технічної діяльності є:*

а) працівники наукових інститутів;

б) ВНЗ 1 та 2 рівнів акредитації;

в) політичні партії;

г) фінансові установи;

д) немає правильної відповіді.

*4. До наукових закладів України відносять:*

а) ВНЗ;

б) Загальноосвітні школи;

в) Вищу атестаційну комісію;

г) Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України;

д) немає правильної відповіді.

*5. Наука в Україні поділяється на:*

а) академічну;

б) основну;

в) національну;

г) промислову;

д) немає правильної відповіді.

*6. До вчених ступенів відносять:*

а) кандидат наук;

б) доцент;

в) професор;

г) асистент;

д) немає правильної відповіді.

*7. Розрізняють наступні вчені звання:*

а) кандидат наук;

б) доктор наук;

в) доцент;

- г) асистент;
- д) немає правильної відповіді.

8. Статут Національної академії наук України затверджується:

- а) Президією НАНУ;
- б) ВАК;
- в) Кабінетом Міністрів України;
- г) Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України;
- д) немає правильної відповіді.

9. Самоврядність НАНУ полягає в:

- а) вирішенні кадрових питань;
- б) визначенні обсягів фінансування;
- в) утвердженні своєї структури;
- г) виборності органів управління;
- д) немає правильної відповіді.

10. Суб'єктами наукової діяльності в ВНЗ є:

- а) Міністерство освіти і науки України;
- б) Вища атестаційна комісія;
- в) студенти;
- г) аспіранти;
- д) немає правильної відповіді.

11. Структурні наукові підрозділи ВНЗ створюються:

- а) Міністерством освіти і науки України;
- б) Вченою Радою ВНЗ;
- в) ректором ВНЗ;
- г) науковими працівниками ВНЗ;
- д) немає правильної відповіді.

12. Повноваженнями Верховної Ради в сфері наукової та науково-технічної діяльності є:

- а) державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності;
- б) формування пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки;
- в) здійснення науково-технічної діяльності держави;
- г) координація розвитку загальнодержавної системи науково-технічної інформації;
- д) немає правильної відповіді.

13. Повноваженнями Кабінету Міністрів України в сфері наукової та науково-технічної діяльності є:

- а) державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності;



- б) формування пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки;
- в) здійснення науково-технічної діяльності держави;
- г) координація розвитку загальнодержавної системи науково-технічної інформації;
- д) немає правильної відповіді.

*14. Повноваженнями Центрального органу в сфері наукової та науково-технічної діяльності є:*

- а) державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності;
- б) формування пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки;
- в) здійснення науково-технічної діяльності держави;
- г) координація розвитку загальнодержавної системи науково-технічної інформації;
- д) немає правильної відповіді.

*15. Повноваженнями Президента України в сфері наукової та науково-технічної діяльності є:*

- а) державне управління у сфері наукової та науково-технічної діяльності;
- б) формування пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки;
- в) здійснення науково-технічної діяльності держави;
- г) координація розвитку загальнодержавної системи науково-технічної інформації;
- д) немає правильної відповіді.

*16. Вперше ступінь доктора наук присуджено в:*

- а) Гарвардському університеті у 1130 році;
- б) Оксфордському університеті у 1250 році;
- в) Болонському університеті у 1130 році;
- г) Кембриджському університеті у 1230 році;
- д) немає правильної відповіді.

*17. В ЄС існують такі наукові ступені:*

- а) спеціаліст;
- б) бакалавр;
- в) магістр;
- г) ад'юнкт;
- д) немає правильної відповіді.

*18. У Радянському Союзі Вищу атестаційну комісію було створено у:*

- а) 1930 році;
- б) 1934 році;
- в) 1936 році;
- г) 1938 році;

д) немає правильної відповіді.

19. Для сучасної української системи підготовки і перепідготовки наукових і науково-педагогічних кадрів притаманним є:

- а) наявність таких наукових ступенів: бакалавр, спеціаліст, магістр;
- б) обов'язкове навчання в аспірантурі для отримання вченого ступені;
- в) присудження наукових ступенів знаходиться у компетенції вищих навчальних закладів;
- г) двоступенева система присудження наукових ступенів;
- д) немає правильної відповіді.

20. Вчена рада наукової установи здійснює такі функції:

- а) затверджує плани наукових досліджень;
- б) затверджує індивідуальні плани аспірантів та докторантів;
- в) присвоює вчені ступені у межах своїм повноважень;
- г) всі відповіді правильні;
- д) немає правильної відповіді.

21. Національну академію наук України було утворено у:

- а) 1918 р.;
- б) 1925 р.;
- в) 1934 р.;
- г) 1936 р.;
- д) немає правильної відповіді.

22. Спеціалізована вчена рада це:

- а) колегіальний орган управління науковою установою;
- б) колегіальний орган управління вищим навчальним закладом;
- в) орган, що присуджує вчені звання;
- г) орган, що здійснює ліцензування освітньою діяльністю в Україні;
- д) немає правильної відповіді.

23. Вступники до аспірантури подають такі документи:

- а) посвідчення про складання кандидатських іспитів та реферат за спеціальністю;
- б) список опублікованих наукових праць;
- в) витяг із засідання Вченої ради університету про затвердження теми дисертаційної роботи;
- г) розгорнутий план майбутньої дисертаційної роботи;
- д) немає правильної відповіді.

24. Характерними ознаками для аспірантури є:

- а) обов'язковість навчання з відривом від виробництва;
- б) призначення наукового консультанта;
- в) обов'язковість складання кандидатських іспитів протягом навчання;

- г) захист дисертаційної роботи в кінці навчання;
- д) немає правильної відповіді.

25. *Науково-дослідна установа це:*

- а) державна юридична особа, для якої наукова діяльність становить понад 60 відсотків загального річного обсягу виконаних робіт;
- б) приватна юридична особа, для якої наукова діяльність становить понад 60 відсотків загального річного обсягу виконаних робіт;
- в) вищі навчальні заклади та НАНУ;
- г) юридична особа, для якої наукова діяльність становить понад 60 відсотків загального річного обсягу виконаних робіт;
- д) немає правильної відповіді.

26. *Для радянської системи підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів притаманним є:*

- а) наявність таких наукових ступенів: бакалавр, спеціаліст, магістр;
- б) обов'язкове навчання в аспірантурі для отримання вченого ступені;
- в) присудження наукових ступенів знаходиться у компетенції вищих навчальних закладів;
- г) двоступенева система присудження наукових ступенів;
- д) немає правильної відповіді.

27. *Підготовку та атестацію наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в Україні здійснює:*

- а) Вища атестаційна комісія;
- б) ректори вищих навчальних закладів;
- в) спеціалізовані вчені ради;
- г) Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України;
- д) немає правильної відповіді.

28. *Основними формами підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації є:*

- а) робота у наукових установах, підрозділах та секціях НАНУ;
- б) роботи у вищих навчальних закладах України;
- в) аспірантура та докторантура;
- г) магістратура;
- д) немає правильної відповіді.

29. *Основними завданнями атестаційної комісії є:*

- а) прийняття рішень про присудження наукових ступенів;
- б) присвоєння вчених звань;
- в) здійснення фінансування навчання в аспірантурі та докторантурі;
- г) формування мережі спеціалізованих вчених рад;
- д) немає правильної відповіді.

30. *Навчання в аспірантурі з відривом від виробництва триває:*

- а) 3 роки;
- б) 4 роки;
- в) 2 роки;
- г) 3,5 роки;
- д) немає правильної відповіді.

31. *Для системи підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів в країнах Західної Європи притаманним є:*

- а) наявність таких наукових ступенів: бакалавр, магістр;
- б) обов'язкове навчання в аспірантурі для отримання вченого ступені;
- в) присудження наукових ступенів знаходиться у компетенції вищих навчальних закладів;
- г) трьохступенева система присудження наукових ступенів;
- д) немає правильної відповіді.

32. *Вчене звання доцента присвоюється:*

- а) особам, які мають стаж педагогічної роботи не менше 10 років;
- б) особам, яким присуджений науковий ступінь кандидата наук;
- в) особам, які мають не менш 6 наукових праць;
- г) особам, які мають не менш 5 наукових праць після захисту кандидатської дисертації;
- д) немає правильної відповіді.

33. *Керівник наукової установи обирається:*

- а) Кабінетом Міністрів України;
- б) Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України;
- в) працівниками наукової установи;
- г) спеціалізованою радою наукової установи;
- д) немає правильної відповіді.

34. *Кандидат наук присвоюється особам, які:*

- а) захистили докторські дисертації;
- б) здали кандидатські іспити;
- в) опублікували не менше 10 наукових праць;
- г) обов'язково пройшли навчання в аспірантурі;
- д) немає правильної відповіді.

35. *Для Національної академії наук України характерним є:*

- а) фінансування виключно з державного бюджету;
- б) підпорядкування Міністерству освіти і науки, молоді та спорту;
- в) статут НАНУ затверджується Кабінетом Міністрів України;
- г) НАНУ є державними науковими організаціями;
- д) немає правильної відповіді.

36. Доктор наук присвоюється особам, які:

- а) захистили докторські дисертації;
- б) здали кандидатські іспити;
- в) опублікували не менше 10 наукових праць;
- г) обов'язково пройшли навчання в аспірантурі;
- д) немає правильної відповіді.

37. Вчене звання професора присвоюється:

- а) особам, які мають стаж педагогічної роботи не менше 15 років;
- б) особам, які мають вчене звання старшого наукового співробітника;
- в) особам, які мають не менш 15 наукових праць;
- г) особам, які мають не менш 15 наукових праць після захисту кандидатської дисертації;
- д) немає правильної відповіді.

38. Кандидатські іспити це:

- а) іспити, які складаються для вступу до аспірантури;
- б) іспити, які складаються для вступу до докторантури;
- в) іспити, які складаються протягом навчання в аспірантурі;
- г) іспити, які складаються протягом навчання в докторантурі;
- д) немає правильної відповіді.

39. Характерними ознаками для докторантури є:

- а) обов'язковість навчання з відривом від виробництва;
- б) призначення наукового консультанта;
- в) обов'язковість складання кандидатських іспитів протягом навчання;
- г) захист дисертаційної роботи в кінці навчання;
- д) немає правильної відповіді.

40. Для наукової установи є характерним:

- а) це державна юридична особа;
- б) колегіальним органом управління є спеціалізована вчена рада;
- в) це приватна юридична особа;
- г) керівник наукової установи обирається її колективом;
- д) немає правильної відповіді.

### 3 СУТНІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1 Сутність та класифікація наукових досліджень

**Наукове дослідження** – процес вивчення певного об'єкта (предмета або явища) з метою встановлення закономірностей його виникнення, розвитку та перетворення для раціонального використання в практичній діяльності.

Класифікація наукових досліджень наведена на рисунку 5.



Рисунок 5 – Класифікація наукових досліджень

Звичайно можливо застосування і інших ознак щодо групування наукових досліджень за різнобічними групами та типами.

### 3.2 Основні етапи наукового дослідження

Наукове дослідження як процес розгортається у декілька етапів. Найпростіша модель дослідження включає три етапи:

- 1) програмування та етап планування дослідження;
- 2) застосування методів до об'єкта дослідження з метою отримання потрібної інформації;
- 3) формування результатів дослідження.

Однак, така модель має значний недолік – другий етап містить у собі всю дослідницьку діяльність, а перший та третій є лише допоміжними етапами. Також в даній моделі немає відмінності між науковими і практичними результатами наукового дослідження.

Тому необхідно розглядати наукове дослідження як більш складний процес, який полягає у реалізації таких етапів:

- 1) визначення проблеми та її конкретизація;
- 2) попередня розробка теоретичних положень;
- 3) формулювання цілей і завдань дослідження;
- 4) складання робочого плану;
- 5) збір та систематизація інформації;
- 6) вивчення історико-економічного та сучасного стану опрацьованості проблеми;
- 7) розробка гіпотези;
- 8) визначення методики та методів дослідження;
- 9) опрацювання інформації (обчислення, групування, зведення у таблиці, побудова графіків, картосхем, розробка логічних схем);
- 10) розробка висновків і пропозицій;
- 11) письмове викладення матеріалів дослідження;
- 12) обговорення ходу та результатів дослідження, консультації, рецензування;
- 13) впровадження результатів дослідження.

Такої послідовності дотримуються під час проведення будь-якого наукового дослідження. Варто розуміти, що всі названі вище етапи тісно пов'язані і переплітаються між собою. Досягнути їх чіткого розмежування практично не можливо, і в „чистому” вигляді вони не існують. Так, збір матеріалу необхідно проводити вже на перших етапах, а його первинна обробка може змусити дослідника внести зміни до робочого плану, переглянути методику, звузити об'єкт тощо.

### 3.3 Формулювання проблеми дослідження. Поняття наукового напрямку дослідження та наукової школи

Наука має справу з науковими проблемами, які розглядає як питання, що виникають в ході пізнання і потребують відповіді.

Уперше розуміння проблеми дав середньовічний філософ Микола Кузанський, який увів уявлення про проблему як про вчене незнання, тобто знання про незнання.

**Проблема** (у широкому значенні) – складне, теоретичне або практичне питання, що вимагає вивчення, вирішення.

Важливою передумовою успішного вирішення проблеми є її правильна постановка. Невірно поставлена проблема або псевдопроблема не дає змоги вирішувати справжні проблеми.

**Наукова проблема** – це сукупність нових, складних теоретичних питань, які виникли під час дослідження, протирічать існуючим знанням або прикладним методикам у даній науці, та потребують вирішення шляхом наукових досліджень.

**Формулювання проблеми** – найвідповідальніший етап проведення наукового дослідження. Від правильності такого формулювання залежить весь подальший хід дослідження. Для цього потрібно досконало виконати підготовчу роботу, а саме:

1) переконатися в реальному існуванні проблеми (встановити достовірність показників, що підтверджують проблему).

2) виокремити найбільш важливі елементи і факти, що відображають суть проблеми;

3) визначити елементи проблемної ситуації, які служать інформаційною базою для розгляду проблеми.

Проблемна ситуація – брак чого-небудь, що перешкоджає нормальному функціонуванню системи.

4) виділити в проблемній ситуації основні і другорядні компоненти для визначення основного напрямку дослідницького аналізу;

5) проаналізувати вирішення схожих проблем, які виникають в подібних ситуаціях, на інших об'єктах;

6) визначити на скільки ця проблема важлива в абсолютних величинах (втрати робочого часу, обсяг невикористаних виробничих потужностей, зниження продуктивності праці, обсяги фінансування і т.д.);

7) визначити тимчасові межі проблеми, періодичність її вияву і тенденції розвитку;

8) сформулювати саму проблему, що наявна в цій ситуації як суперечність у розвитку процесу

**Науковий напрям** – сфера досліджень наукового колективу, що присвячені вирішенню складних, фундаментальних теоретичних та експериментальних задач у певній галузі науки.

Складові наукового напрямку є:

1) комплексна проблема (система взаємопов'язаних проблем);

2) проблеми (сукупність тем);

3) теми;

4) питання.

До факторів вибору наукового напрямку можна віднести:

1) об'єктивні – актуальність, новизна, перспективність;



**Актуальність** — важливість, необхідність вирішення проблеми саме зараз. Чіткого критерію встановлення ступеня актуальності немає. Під час оцінювання прикладних наукових розробок найбільш актуальною визнається тема, що може забезпечити найбільший економічний ефект.

2) суб'єктивні – освіта, життєвий досвід, інтереси, здібності, схильності, склад розуму науковця, зв'язок дослідника з тим чи іншим колективом і науковим керівником, характер професійної діяльності.

Наукова школа – форма організації колективної наукової праці співробітників НДІ, ВНЗ, наукового центру тощо під керівництвом лідера школи, як правило, відомого вченого. Характеризується єдиною дослідною програмою, спільністю наукових поглядів і стилю наукової діяльності в конкретній галузі. Лідер є автором програмної концепції – основи для вирішення наукових задач.

Наукова школа – неформальний творчий колектив дослідників різних поколінь, об'єднаних загальною програмою та стилем дослідницької роботи, які діють під керівництвом визнаного лідера.

Це є об'єднання однодумців, що втілюють наукові дослідження у життя. У діяльності наукової школи реалізуються такі функції:

- 1) виробництво наукових знань;
- 2) поширення знань;
- 3) підготовка обдарованих фахівців.

Ознаки існування наукової школи – головною ознакою є ефективне засвоєння і дослідження її вченими актуальних проблем з висунутих керівником наукових напрямів. Мінімальний цикл існування наукової школи – три покоління:

- 1) засновник школи;
- 2) послідовники;
- 3) учні послідовника.

Ключова фігура наукової школи це її лідер (називає школу). Лідером може бути видатний, авторитетний вчений, який продукує ідеї (нові напрями дослідження), вчений, який може об'єднати навколо себе однодумців. Ознаки наукової школи:

- 1) багаторічна наукова продуктивність, що характеризується кількісними і якісними показниками. Кількісними і якісними показниками є кількість праць, які публікуються у журналах, наукових роботах – це наукові праці вчених;
- 2) широта проблемно-тематичного, географічного та хронологічного діапазонів функціонування наукової школи;
- 3) збереження традицій і цінностей наукової школи на всіх етапах її становлення та розвитку;
- 4) забезпечення спадкоємностей у дослідженні;
- 5) розвиток атмосфери творчості, новаторства, відкритості для дискусій;
- 6) об'єднання у школу талановитих вчених та постійне поновлення вчених і виконавців;
- 7) постійні комунікаційні зв'язки між учителем та учнями;
- 8) активна педагогічна діяльність;
- 9) офіційне визнання державою важливості наукових досліджень наукової школи.

Вважається, що лідером школи є тільки доктор наук (професор). Наукова школа повинна мати три доктора наук за однією спеціальністю (пов'язана тематика).

### 3.4 Об'єкт і предмет дослідження

**Об'єктом наукового дослідження** є навколишній матеріальний світ та форми його відображення у свідомості людей, які існують незалежно від нашої свідомості, відбираються відповідно до мети дослідження.

Розрізняють наступні види об'єктів дослідження: 1) емпіричні (наприклад, якість продукції, собівартість виробів); 2) теоретичні (наприклад, дія закону вартості); 3) натуральні (фізичні) – існують у природі об'єктивно, незалежно від волі і свідомості людини; 4) штучні – у тому числі технічні, створені з волі людини.

**Предмет дослідження** – певна цілісність, що виділена з об'єкту в процесі людської діяльності та пізнання.

Основною відмінністю предмета від об'єкта є те, що до предмета входять лише головні, найістотніші властивості та ознаки.

Предмет дослідження не проголошується дослідником на підставі інтуїції, а строго обґрунтовується, виходячи із стану наукових досліджень, методологічних, інформаційних і фінансових можливостей науки.

### 3.5 Ефективність науково-дослідних робіт

Економічна наука як сфера інтелектуальної праці специфічно бере участь у створенні і споживанні всього суспільного продукту і національного доходу. Критерієм її ефективності виступає підвищення продуктивності й економії всієї суспільної праці і ресурсів завдяки впровадженню досягнень науки у галузях господарства. Витрати на науку, так само, як і інвестиції, являють собою вилучення коштів з поточного споживання для забезпечення більш високого рівня споживання у майбутньому.

**Ефект дослідження** – сукупність добутих наукових, економічних і соціальних результатів. Результат зіставлення із витратами на його досягнення характеризує ефективність досліджень.

**Ефективність наукових досліджень** економічного характеру виявляється тільки внаслідок взаємодії з іншими факторами економічного зростання: інвестиціями, робочою силою, освітою, організацією інформаційних комунікацій та ін.

Існують такі види ефективності НДКР: економічна, науково-технічна і соціальна.

**Економічна** – характеризується вираженою у вартісних вимірниках показників економії живої та матеріалізованої праці у виробництві, одержаної від використання результатів НДКР у зіставленні із витратами на виконання дослідження.

**Науково-технічна** – відображає приріст нових наукових знань, призначених для подальшого розвитку науки і техніки.

**Соціальна** – виявляється у поліпшенні життєвих факторів людей, розвитку охорони здоров'я і культури, науки і освіти, поліпшення екологічних умов та ін.

**Контрольні питання:**

1. Що таке наукове дослідження? За якими ознаками прийнято класифікувати наукові дослідження?

2. Яка різниця між фундаментальними та прикладними дослідженнями? Чи можуть здійснюватися прикладні дослідження без фундаментальних?

3. Охарактеризуйте основні етапи наукового дослідження.

4. Що таке проблема наукового дослідження? Яким чином відрізняються проблеми фундаментальних та прикладних досліджень?

5. опишіть процес визначення проблеми.

6. Що таке науковий напрям? Які фактори визначають його вибір?

7. Яка принципова різниця між об'єктом та предметом дослідження?

Наведіть приклади.

8. Що таке ефекти наукового дослідження? Що таке ефективність наукового дослідження? 9. Які види ефективності від наукового дослідження Ви знаєте? Розкрийте їх суть.

10. Які види об'єктів наукового дослідження розрізняють? Наведіть приклади.

**Тестовий контроль знань**

1. Важливість, необхідність вирішення проблеми саме зараз це:

- а) методологія;
- б) науковий напрям;
- в) перспективна проблема;
- г) об'єктивна проблема;
- д) немає правильної відповіді.

2. Дослідження, які проводяться в конкретних об'єктах з метою виявлення якостей, залежностей, закономірностей або перевірки висунутих раніше теоретичних положень це:

- а) теоретичне дослідження;
- б) фундаментальне дослідження;
- в) експериментальне дослідження;
- г) теоретико-експериментальне дослідження;
- д) немає правильної відповіді.

3. Уперше проблему як окрему категорію визначив:

- а) Микола Кузанський;

- б) Фома Аквінський;
- в) Арістотель;
- г) Кант;
- д) немає правильної відповіді.

4. До суб'єктивних факторів вибору науково напрямку відносять:

- а) склад розуму вченого;
- б) перспективність досліджень;
- в) місце проведення наукових досліджень;
- г) характер наукової діяльності науковця;
- д) немає правильної відповіді.

5. Розрізняють наступні види об'єктів дослідження:

- а) штучні;
- б) теоретичні;
- в) практичні;
- г) емпіричні;
- д) немає правильної відповіді.

6. Об'єкт та предмет певного явища співвідносяться між собою наступним чином:

- а) це тотожні поняття;
- б) об'єкт є більш ширшим поняттям ніж предмет і включає у себе певну сукупність предметів;
- в) об'єкт є більш вузьким поняттям ніж предмет і включає у себе певну сукупність об'єктів;
- г) об'єкт і предмет є абсолютно рівноправними поняттями і не залежать один від одного;
- д) немає правильної відповіді.

7. Об'єкти наукових досліджень є:

- а) тотожними з реальними об'єктами;
- б) відмінні від реальних об'єктів;
- в) їх можна знайти у реальному житті;
- г) лише уявними;
- д) немає правильної відповіді.

8. Для наукового дослідження характерним є:

- а) це статичне явище;
- б) процес встановлення певних залежностей між об'єктами;
- в) здійснюється виключно з метою отримання прибутку;
- г) процес вивчення властивостей та функцій певного об'єкта;
- д) немає правильної відповіді.

9. За видами дослідження розрізняють:

- а) фундаментальні;
- б) пошукові;
- в) теоретичні;
- г) прикладні;
- д) немає правильної відповіді.

*10. Розрізняють наступні види об'єктів дослідження:*

- а) теоретичні;
- б) практичні;
- в) фундаментальні;
- г) пошукові;
- д) немає правильної відповіді.

*11. Сукупність добутих наукових, економічних і соціальних результатів це:*

- а) ефективність наукових досліджень;
- б) ефект наукових досліджень;
- в) база наукових досліджень;
- г) методологія наукових досліджень;
- д) немає правильної відповіді.

*12. Для наукової проблеми є характерним:*

- а) стосується виключно теоретичних питань;
- б) потребують вирішення шляхом наукових досліджень;
- в) виникає у процесі наукового дослідження;
- г) поглиблює існуючі знання про певну науку;
- д) немає правильної відповіді.

*13. За методами дослідження розрізняють такі види дослідження:*

- а) лабораторні;
- б) науково-дослідні;
- в) науково-виробничі;
- г) фундаментальні;
- д) немає правильної відповіді.

*14. Існують такі види ефективності:*

- а) практична;
- б) фундаментальна;
- в) теоретична;
- г) соціальна;
- д) немає правильної відповіді.

*15. До об'єктивних факторів вибору науково напрямку відносять:*

- а) склад розуму вченого;
- б) перспективність досліджень;

- в) місце проведення наукових досліджень;
- г) характер наукової діяльності науковця;
- д) немає правильної відповіді.

16. *Ефективність наукових досліджень, сутність якої полягає у розвитку охорони здоров'я і культури, називається:*

- а) гуманітарною;
- б) економічною;
- в) соціальною;
- г) духовною;
- д) немає правильної відповіді.

17. *Теоретичне дослідження, яке пов'язане одночасно з дослідною перевіркою виявлених якостей, залежностей та закономірностей у конкретних об'єктах це:*

- а) теоретичне дослідження;
- б) фундаментальне дослідження;
- в) експериментальне дослідження;
- г) теоретико-експериментальне дослідження;
- д) немає правильної відповіді.

18. *Теоретичне дослідження, яке ґрунтується на використанні логічних і математичних методів та засобів пізнання і його результатом є встановлення нових залежностей, якостей і закономірностей це:*

- а) прикладне дослідження;
- б) фундаментальне дослідження;
- в) експериментальне дослідження;
- г) науково-дослідне дослідження;
- д) немає правильної відповіді.

19. *Об'єктом наукового дослідження є:*

- а) природа;
- б) суспільство;
- в) свідомість;
- г) всі відповіді правильні;
- д) немає правильної відповіді.

20. *За сферою використання розрізняють такі види дослідження:*

- а) прикладні;
- б) виробничі;
- в) лабораторні;
- г) теоретичні;
- д) немає правильної відповіді.

## 4 МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

### 4.1 Місце теорії в наукових дослідженнях

У широкому розумінні **теорія** (від гр. - спостереження, споглядання, дослідження) означає комплекс поглядів, уявлень, ідей, спрямованих на тлумачення і пояснення певних явищ. Таким чином, **теорія** — це найвища форма узагальнення і систематизації знань.

Усі твердження та поняття теорії розподіляються на 2 групи: перша (нечисленна) — охоплює **фундаментальні** закони та властивості об'єктів, які вивчає теорія (вони мають назву принципів, постулатів та аксіом), а друга — об'єднує похідні поняття і твердження, що є логічними наслідками перших та іменуються **теоремами**.

При розробці теорії визначальну роль відіграють такі моменти (етапи) наукового пошуку: виникнення ідей; формулювання принципів, законів, закономірностей, категорій; узагальнення наукових фактів; використання аксіом; висунення гіпотез; доведення теорем.

**Ідеї** виникають на основі практики і змінюються у міру розвитку суспільного буття. **Наукова ідея** являє собою нове, нетрадиційне пояснення явищ. Вона базується на вже накопичених знаннях і розкриває раніше не помічені закономірності. Народження ідей, власне, і становить механізм пізнання.

Створення та головне усвідомлення ідей є складним процесом. Наприклад Менделєєв майже тієї миті усвідомив побачену ним уві сні форму періодичної таблиці, а Дарвін не відразу зрозумів значущість свого відкриття. Він записав цю ідею про природний відбір як і інші ідеї до свого записника і повернувся до неї лише через кілька днів, коли і усвідомив важливість та значущість даної теорії. Однак, відкрив остаточно всю теорію лише через 20 років, побоюючись критики та гонінь з боку прихильників біблійного походження світу.

**Гіпотеза** (від гр. — основа, припущення) — форма наукового знання, основою якого є припущення про природу речей і явищ або про причини і закономірності, що їх зумовлюють. Гіпотеза є важливим елементом процесу пізнання дійсності. Вона необхідна досліднику тоді, коли набуті раніше знання не забезпечують розуміння сутності предмета, що вивчається, проте подальше його пізнання не можливе без хоча б якогось уявлення про цю сутність.

До гіпотези висуваються наступні вимоги:

- 1) вона повинна підлягати дослідній перевірці;
- 2) має стосуватись якомога ширшого кола явищ;
- 3) повинна передбачати ще невідомі явища;
- 4) має бути логічно побудованою.

Гіпотези наявні на всіх стадіях наукового дослідження незалежно від його характеру – фундаментального чи прикладного. Головна властивість

гіпотези – здатність до спростування (фальсифікації) та підтвердження (верифікації)

Якщо гіпотеза підтверджується, вона перетворюється на теорію або закон.

**Закон** — це логічне, формалізоване та чітко сформульоване співвідношення між явищами об'єктивної дійсності, що характеризується як необхідне, істотне, стійке, повторюване та загальне. Формулювання закону є одним із кроків у пізнанні людиною навколишнього світу, його сутності, єдності та взаємозв'язку.

Похідним від закону є поняття **закономірності** – певної впорядкованості подій, відносної постійності головних детермінуючих факторів. Іноді закономірності розглядають як сукупний результат дії багатьох законів.

**Принцип** (від лат. - початок, основа) за своєю сутністю є початком, базою, він лежить в основі певної сукупності фактів, теорій, наук. Будь-яка теоретична система знань ґрунтується на взаємопов'язаних принципах, основоположними з яких є принципи розвитку, збігу начала і самого принципу та ін. Зазвичай розрізняють **принцип буття** – те, що лежить в основі дійсності, і **принцип пізнання** — те, що покладено в основу розуміння, вивчення цієї дійсності. Принцип, таким чином, є центральним поняттям, основоположною ідеєю, яка формує всю систему знань та субординує її.

Важливими складовими знання є **теореми і аксіоми** – твердження про сутність і зв'язки предметів та явищ, що відрізняються характером дії і необхідністю теоретичного доведення.

**Аксіома** (від гр. — значуще, гідне, прийнятне положення) – це твердження певної теорії, яке при її деструктивній (деструктивний – руйнівний, супроводжується розпадом структурних відношень, організаційних зв'язків, функціональних залежностей) побудові приймається без доведення як вірне вихідне положення та кладеться в основу доведення інших тверджень. Зазвичай це відомі та очевидні істини, правильність яких підтверджена практикою.

Аксіоми, як правило, повинні:

- 1) бути достатніми для виведення всіх інших тверджень теорії;
- 2) не виводитись з інших аксіом;
- 3) широко використовуватись для доведення теорем.

**Теореми** (від гр.— розглядаю, досліджую) — це положення чи твердження, істинність яких встановлюють шляхом доведення (доказу), заснованого на аксіомах або доведених раніше положеннях.

Як і весь процес пізнання, теореми, аксіоми, закони, закономірності, гіпотези, ідеї, тобто всі складові загальної системи знань, оперують однозначно визначеними категоріями.

**Категорія** (від гр.— вислів, вираз) є формою мислення, яка відображає універсальні властивості та співвідношення об'єктивної дійсності. По суті, категорії — це спосіб засвоєння конкретного і пізнання ще не виявлених і не усвідомлених елементів дійсності.



## 4.2 Поняття методології наукового дослідження

**Методологія** (від гр. *methodos* – спосіб, метод; *logos* – наука) – вчення про правила мислення при створенні теорії науки.

Питання методології досить складне, оскільки саме це поняття тлумачиться по-різному. Багато зарубіжних наукових шкіл не розмежовують методологію і методи дослідження. У вітчизняній науковій традиції методологію розглядають як учення про науковий метод пізнання або як систему наукових принципів, на основі яких базується дослідження і здійснюється вибір сукупності пізнавальних засобів, методів, прийомів дослідження. Найчастіше методологію тлумачать як теорію методів дослідження, створення концепцій, як систему знань про теорію науки або систему методів дослідження.

**Методика** – сукупність прийомів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним матеріалом.

Методологія виконує функції, які представлені на рисунку 6.

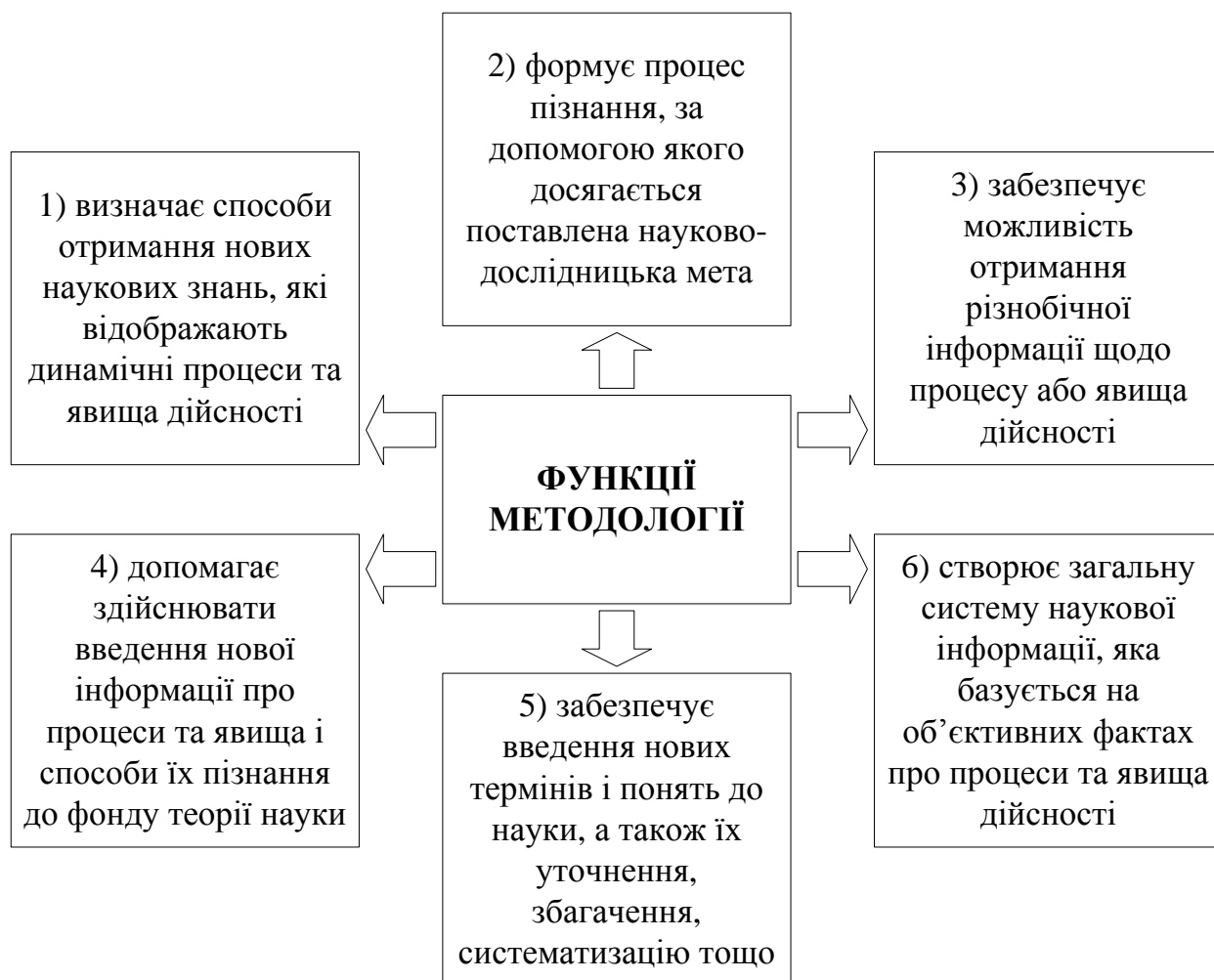


Рисунок 6 – Функції методології

Таким чином, **методологія** – концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

**Методологія науки** вивчає наукове знання і наукову діяльність.

Методологія науки виділяє два рівні пізнання:

– **емпіричний** – спостереження та експеримент, а також групування, класифікація і опис результатів експерименту;

– **теоретичний** – побудова і розвиток наукових гіпотез і теорій, формулювання законів і виведення з них логічних наслідків, зіставлення різних гіпотез і теорій. Оскільки наслідки можуть бути як теоретичними так і емпіричними, то теоретичне пізнання містить також емпіричне пізнання.

Емпіричне знання перевіряється правильне воно чи неправильне методом спостережень.

### **Контрольні питання:**

1. *Яке місце займає теорія у наукових дослідженнях?*
2. *Як Ви вважаєте чи можна визначити межі зростання теоретичних знань?*
3. *Які чинники сприяють зростанню обсягів теоретичних знань у суспільстві?*
4. *Що означає термін „систематизація знання”?*
5. *Наведіть приклад систематизованого знання з розподілом його на окремі компоненти, включаючи підсистеми та окремі елементи.*
6. *Що таке наукова ідея? Як Ви вважаєте від яких факторів залежить процес виникнення ідей?*
7. *У чому полягає суть використання гіпотез? Коли використання гіпотез є доцільним, а коли ні?*
8. *Які висувають вимоги до гіпотез?*
9. *Яка різниця між поняттями „закон” та „закономірність”?*
10. *Коли наукове твердження стає законом?*
11. *Що таке принцип? Як Ви вважаєте що виникло першим принципом чи законом?*
12. *Розкрийте суть терміну „категорія”. Наведіть приклади.*
13. *Чим методика відрізняється від методології?*
14. *Які елементи наукового дослідження прийнято відносити до теоретичної складової, а які – до методологічної?*
15. *Що таке функція? Охарактеризуйте функції методології.*

### **Тестовий контроль знань**

1. *Гіпотеза дослідження це –*

а) структурно-композиційна одиниця тексту, розділу книги, статті;

б) розташована на площині геометрична конструкція, система крапок, деякі з яких з'єднані відрізками; одна з найпростіших моделей взаємодіючих систем;

в) методологічна характеристика дослідження, наукове припущення, висунуте для пояснення якого-небудь явища і потребує перевірки на досвіді і теоретичному обґрунтуванні для того, щоб стати достовірним науковим знанням;

г) один з способів графічного представлення кількісних даних;

д) немає правильної відповіді.

## 2. *Закономірність це –*

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

б) методологічна характеристика дослідження;

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

г) впорядкованість подій, відносна постійність головних детермінуючих факторів;

д) немає правильної відповіді.

## 3. *Методика це –*

а) сукупність приватних прийомів, засобів, процедур, що дозволяють застосовувати той чи інший метод до даної специфічної предметної області;

б) непараметричний метод, що використовується для перевірки гіпотез про вірогідність різниці середніх при аналізі кількісних даних у популяціях з нормальним розподілом;

в) міркування дослідника про застосовані їм способи наукового пізнання;

г) сукупність прийомів дослідження;

д) немає правильної відповіді.

## 4. *До теорії включаються:*

а) закони;

б) гіпотези;

в) теми;

г) всі відповіді правильні;

д) немає правильної відповіді.

## 5. *Всі твердження та поняття теорії розподіляють на:*

а) похідні та наслідкові;

б) наслідкові та фундаментальні;

в) фундаментальні та похідні;

г) важливі та фундаментальні;

д) немає правильної відповіді.

6. *Ідея це* –

- а) нетрадиційне пояснення явищ;
- б) форма наукового знання, основою якого є припущення про природу речей і явищ;
- в) логічне співвідношення між явищами об'єктивної дійсності;
- г) твердження, що приймається без доведення;
- д) немає правильної відповіді.

7. *Асіома це* –

- а) нетрадиційне пояснення явищ;
- б) форма наукового знання, основою якого є припущення про природу речей і явищ;
- в) логічне співвідношення між явищами об'єктивної дійсності;
- г) твердження, що приймається без доведення;
- д) немає правильної відповіді.

8. *Закон це* –

- а) нетрадиційне пояснення явищ;
- б) форма наукового знання, основою якого є припущення про природу речей і явищ;
- в) базою, що лежить в основі сукупності факторів, теорій, наук;
- г) твердження, що приймається без доведення;
- д) немає правильної відповіді.

9. *Гіпотеза повинна:*

- а) передбачати вже відомі і вивчені явища;
- б) бути побудованою на законах логіки;
- в) стосуватись певної галузі науки;
- г) включати широкий спектр різноманітних методів дослідження;
- д) немає правильної відповіді.

10. *Розрізняють наступні види принципів:*

- а) матерії;
- б) цілісності;
- в) взаємозв'язку;
- г) єдності;
- д) немає правильної відповіді.

11. *Категорія це* –

- а) положення, істинність яких встановлюють шляхом доведення;
- б) форма мислення, яка відображає універсальні властивості та співвідношення об'єктивної дійсності;
- в) база, що лежить в основі певної сукупності фактів;
- г) нетрадиційне пояснення явищ;

д) немає правильної відповіді.

*12. Методологія виконує такі функції:*

а) створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних фактах.

б) забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу або явища;

в) передбачає ще невідомі явища наукового дослідження;

г) допомагає введенню нової інформації до фонду теорії науки;

д) всі відповіді правильні.

*13. Методологія науки виділяє наступні рівні пізнання:*

а) емпіричний, дослідницький;

б) дослідницький, науковий;

в) науковий, теоретичний;

г) теоретичний, практичний;

д) немає правильної відповіді.

*14. Форма наукового знання, основою якого є припущення про природу речей і явищ це –*

а) теорема;

б) аксіома;

в) принцип;

г) категорія;

д) немає правильної відповіді.

*15. Формою мислення, яка відображає універсальні властивості та співвідношення об'єктивної дійсності є*

а) принцип;

б) закон;

в) категорія;

г) теорема;

д) немає правильної відповіді.

*16. Форма практичного і теоретичного опанування дійсності відповідно до законів динаміки досліджуваного об'єкта це –*

а) методика;

б) методологія;

в) категорія;

г) метод;

д) немає правильної відповіді.

*17. Аксіоми повинні:*

а) не виводитися з інших аксіом;

б) виводитись з інших аксіом;

- в) широко використовуватися для доведення теорем;
- г) не використовуватися для доведення теорем;
- д) немає правильної відповіді.

*18. Теорія це –*

- а) комплекс поглядів і думок на наукову проблему;
- б) найвища форма узагальнення і систематизації знань;
- в) об'єднання наукових знань в єдине ціле;
- г) логічно формалізоване та чітко сформульоване відображення дійсності;
- д) немає правильної відповіді.

*19. Якщо гіпотеза підтверджується, вона перетворюється на:*

- а) закономірність;
- б) закон;
- в) принцип;
- г) теорію;
- д) немає правильної відповіді.

*20. Головною властивістю гіпотези є:*

- а) здатність виявляти раніше не помічені закономірності та властивості об'єкта або явища;
- б) здатність виокремлювати найбільш важливі аспекти функціонування та розвитку об'єкта дослідження;
- в) можливість застосування неklasичних методів дослідження об'єкта;
- г) можливість з'ясування сукупності методів, що найбільш доцільно застосовувати для дослідження об'єкта або явища;
- д) немає правильної відповіді.

## 5 МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 5.1 Методи наукових досліджень

**Метод** (від гр. *methodos* – дослідження) – це форма практичного і теоретичного опанування дійсності відповідно до законів динаміки досліджуваного об'єкта, це спосіб дослідження явищ.

Головне призначення методу полягає в отриманні та обробці інформації. Метод виступає формою зв'язку дослідника з об'єктом дослідження. Він дає змогу отримати знання про ті або інші сторони об'єкта.

У загальному розумінні метод – це шлях, спосіб досягнення поставленої мети і завдань дослідження. Він відповідає на запитання: як пізнавати.

**Науковий метод дослідження** – це прийом або система способів дослідження і пізнання певного об'єкта або явища.

**Методика** – сукупність методів, прийомів проведення будь-якої роботи. Методика є сукупністю елементарних дій, що необхідно виконати в межах застосування до об'єкту дослідження того чи іншого методу.

Методи наукового пізнання поділяють на **загальні** й **спеціальні**.

**Загальні методи** наукового пізнання, на відміну від спеціальних, використовуються в дослідницькому процесі в різноманітних науках.

Загальні методи наукового пізнання зазвичай поділяють на три великі групи.

I. Емпіричні методи дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент);

II. Методи, які використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях дослідження (абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція та ін.);

III. Методи теоретичного дослідження (від абстрактного до конкретного, системний та ін.).

До спеціальних методів економічних досліджень можна віднести наступні:

- методи аналізу;
- методи прогнозування;
- методи моделювання;
- програмно-цільовий метод;
- евристичні методи (ґрунтуються на інтуїції та досвіді дослідників.

Наприклад, метод експертних оцінок, “мозкового штурму”, “мозкової атаки” та інші).

## 5.2 Основні групи загальних методів

### Емпіричні методи дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент)

**Спостереження** – активний пізнавальний процес, що спирається на роботу органів чуттів людини.

Спостереження як засіб пізнання дає первинну інформацію про світ.

Для того, щоб бути ефективним методом пізнання, спостереження має задовольняти низку вимог: планомірність, цілеспрямування, активність, систематичність.

**Порівняння** – один із найбільш поширених методів пізнання, який дає змогу встановити подібність і розходження предметів та явищ дійсності. У результаті порівняння встановлюється те загальне, яке властиве двом або більше об'єктам, та виявляють специфічні риси цих об'єктів.

Для того щоб порівняння було ефективним, воно має задовольняти таким основним вимогам:

1) порівнювати необхідно лише ті явища, між якими може існувати визначена об'єктивна спільність;

2) для пізнання об'єктів їх порівняння має здійснюватись за найбільш важливими ознаками.

**Вимірювання**, на відміну від порівняння, є більш точним пізнавальним засобом, що являє собою процес визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру. Цінність вимірювання в тому, що воно дає точну, кількісно визначену інформацію про навколишній світ.

Окремим випадком спостереження є **експеримент** – метод наукового дослідження, який припускає втручання у природні умови існування предметів і явищ, відтворює визначені сторони предметів і явищ у спеціально створених умовах.

Експериментальне вивчення об'єктів порівняно зі спостереженням має ряд переваг:

1) у процесі експерименту стає можливим вивчення того або іншого явища в чистому вигляді;

2) експеримент дає змогу досліджувати властивості об'єктів в експериментальних умовах;

3) забезпечує достатню повторюваність для того, щоб відокремити суттєві риси та визначити зв'язки.



**Методи, що використовуються як на емпіричному,  
так і на теоретичному рівнях дослідження  
(абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція)**

**Абстрагування** – сутність методу полягає в уявному відволіканні від несуттєвих властивостей і зв'язків, предметів та одночасному виділенні (фіксуванні) однієї чи кількох сторін, що становлять об'єкт дослідження.

**Аналіз** є методом наукового дослідження шляхом розкладання предмета на складові, тоді як **синтез** – це поєднання отриманих під час аналізу частин у ціле.

**Індукція** являє собою умовивід від часткового до загального, від окремих фактів до узагальнень, коли на основі знань про частини предметів класу робиться висновок про клас у цілому.

**Дедукція** – це такий умовивід, у якому висновок про деякий елемент множини робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини.

**Методи теоретичного дослідження  
(від абстрактного до конкретного, системний та ін.).**

**Системний метод** – метод, що представляє собою послідовність дій з установаження структурних зв'язків між елементами досліджуваної системи.

**Система** – сукупність елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках один з одним та із середовищем, створюючи певну цілісність, єдність.

З позиції системного підходу **економіку** країни можна визначити як функціональну підсистему суспільства — сукупність взаємозв'язаних ресурсів та економічних суб'єктів, що взаємодіють між собою у сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання, утворюючи єдине ціле.

Соціально-політичні фактори розглядаються як зовнішні стосовно процесу матеріального виробництва, і саме вони визначають його ціль. За такого підходу економіка постає системою, яка перетворює ресурси на матеріальні блага, що споживаються суспільством.

З одного боку, суспільство виступає як споживач, що визначає сукупність вимог до матеріальних благ — результату діяльності економіки, формуючи її у вигляді інформаційної підсистеми суспільних потреб (стосовно асортименту, обсягів, якості матеріальних благ тощо). Із другого боку, суспільство безпосередньо бере участь у процесі виробництва. Розбіжність між суспільними потребами та можливостями їх задоволення є рушієм розвитку економічної системи.

З метою дослідження властивостей економічних систем доводиться застосовувати прийоми „системного мислення”, яке допомагає розкривати взаємозв'язки між різними складовими систем. Системний підхід дає змогу глибше зрозуміти причини багатьох явищ, які в розрізненому вигляді здаються випадковими, але об'єднані в систему сприяють виявленню закономірностей їх перебігу.

До етапів проведення системного аналізу варто віднести наступні:

- 1) формування проблеми;
- 2) виявлення цілей – як правило з початку формується глобальна мета, яка потім конкретизується в систему підлеглих їй головних цілей. Іноді доцільним є складання дерева цілей;
- 3) формування критеріїв (як зробити висновки чи досягнута мета, кількісні та якісні показники, різноманітні підходи до оцінки);
- 4) визначення наявних ресурсів для досягнення цілей – найважливішими видами обмежень є ресурсні обмеження у сфері фінансового, матеріально-технічного, методологічного, організаційного забезпечення;
- 5) генерація альтернатив та сценаріїв – наявність різних та вичерпних варіантів досягнення мети дозволяє приймати ефективні рішення.

Особливо важливе значення системний аналіз має в дослідженні складних економічних систем, таких як галузі і сектори економіки, економіка в цілому та система управління нею. Системний аналіз економіки полягає у вивченні економічних явищ і чинників за допомогою дослідження їх як взаємозв'язаних економічних підсистем єдиної системи національного господарства.

### **5.3 Спеціальні методи наукових досліджень в економіці**

#### **Методи аналізу**

**Аналіз** – це розподіл предмета чи явища на складові елементи з метою встановлення їхніх взаємозв'язків та визначення, таким чином, їх сутності.

В економіці розподіляють три рівні аналізу:

- 1) макроекономічний (рівень світової та національної економіки);
- 2) регіональний;
- 3) мікроекономічний (на рівні окремих суб'єктів підприємництва).

#### **Методи прогнозування**

**Прогнозування** – це дослідження, що базується на всебічному аналізі ретроспективного розвитку і має на меті наукове обґрунтування можливого стану об'єкта в майбутньому, а також визначення альтернативних шляхів, термінів та умов досягнення такого стану.

До основних принципів прогнозування належать:

- 1) цілеспрямованість (весь зміст та результат прогнозу будуються та безпосередньо залежать від його цілі);
- 2) системність (об'єктом прогнозування завжди є система, а сам прогноз складається з окремих елементів або блоків, які взаємопов'язані та взаємозалежні);
- 3) альтернативність (повинні розглядатися різні ймовірні варіанти розвитку);

4) наукова обґрунтованість (всебічне врахування науково обґрунтованих законів розвитку, закономірностей тощо).

### **Методи моделювання**

В економіці застосовуються **економіко-математичні моделі**, тобто системи формалізованих співвідношень, які описують основні взаємозв'язки елементів економічної системи будь-якого рівня – підприємства, регіону, господарського комплексу держави, міждержавного економічного союзу тощо.

Процес моделювання складається з таких етапів:

- визначення мети, об'єкта, терміну, ключових параметрів;
- збір, систематизація та аналіз вихідних даних;
- формування моделі;
- розробка структурної схеми та опис взаємозв'язків елементів цілісної системи, що формує модель;
- вибір методів та процедур моделювання.

### **Програмно-цільовий метод**

**Програмно-цільовий метод** в економіці реалізовується через цільові комплексні програми.

**Цільова комплексна програма** – це документ, в якому міститься визначений за ресурсами, виконавцями та строками здійснення комплекс заходів, спрямованих на досягнення цілей.

Цілі, на які має бути спрямована цілова комплексна програма, обумовлені стратегією соціально-економічної політики держави, наявністю соціально-економічних проблем.

Для обробки отриманих даних в процесі економічних досліджень, використовують методи групування отриманої інформації.

**Групування** – розподіл генеральної або вибіркової сукупності за певними ознаками, які мають назву ознак групування або критеріїв.

Для наглядного відображення результатів отриманої інформації прийнято використовувати табличний та графічний методи.

**Табличний метод** – полягає у систематизації і наочному поданні текстової та цифрової інформації, отриманої внаслідок збору даних.

**Таблиця** – це форма раціонального викладення матеріалу.

**Графічний метод** передбачає проведення систематизації і наочне подання інформації, отриманої внаслідок збору даних, у вигляді графіків, діаграм, картограм, картодіаграм, логічних схем.

**Графік** – наочне подання інформації у формі кількісних показників за допомогою геометричних ліній та фігур.

## 5.4 Евристичні методи

**Евристичні методи** – неформальні методи, які дають змогу досліджувати творчу діяльність, відкривати нове у судженнях, ідеях, способах дії. Основним з евристичних методів є метод експертних оцінок – спеціальним чином організований збір суджень, оцінок та пропозицій спеціалістів з певної галузі знань

Як різновиди методу експертних оцінок найбільш часто називають методи:

1) „мозкової атаки” – генерування ідей у процесі обговорення або наукового спору;

2) „мозкового штурму” – коли одна група експертів (пропоненти) формулює певне бачення ситуації та обґрунтовує його, а інша (опоненти) – аналізує та піддає сумніву;

3) „Делфі” – анонімне опитування незалежних спеціалістів для отримання певних відповідей на підготовлені запитання;

4) ПАТТЕРН – розбивки проблеми, що вивчається, на окремі підпроблеми, побудова “дерева рішень” у результаті роботи з експертами, відкрите обговорення запропонованих варіантів вирішення проблеми.

Методи експертних оцінок ґрунтуються на припущенні, що на основі думок експертів можна збудувати адекватну модель майбутнього розвитку об'єкта. Відправною інформацією при цьому є думка спеціалістів, які займаються дослідженнями й розробками в прогнозованій галузі.

Методи експертних оцінок – до цієї групи відносяться різні форми експертного опитування (різні види анкетування, інтерв'ювання), методи обробки результатів опитування, вимоги до експертів та формування експертних груп, питання тренування експертів, оцінки їх компетентності, методики організації експертних опитувань.

Метод типу **мозкового штурму** – це спосіб одержання від групи осіб великої кількості ідей за короткий проміжок часу.

Правильно організований мозковий штурм включає три обов'язкових етапи:

1. Постановка проблеми – на цьому етапі проблема повинна бути чітко сформульована. Відбувається відбір учасників штурму, визначення ведучого і розподіл інших ролей учасників залежно від поставленої проблеми і обраного способу проведення штурму.

2. Генерація ідей. Основний етап, для проведення якого важливим є:

- відсутність обмежень у кількості ідей;
- повна заборона на критику і будь-яку (в тому числі позитивну) оцінку висловлюваних ідей, так як оцінка відволікає від основного завдання і збиває творчий настрій;

- незвичайні і навіть абсурдні ідеї приймаються;

- комбінація і покращення будь-яких ідей.

3. Угрупування, відбір і оцінка ідей. Цей етап дозволяє виділити найбільш цінні ідеї і дати остаточний результат мозкового штурму. На цьому етапі оцінки не обмежується, а приймається.

**Метод „Дельфі”** – суть методу полягає в тому, щоб за допомогою серії послідовних дій — опитувань, інтерв'ю, мозкових штурмів — домогтися максимального консенсусу при визначенні правильного рішення. Аналіз за допомогою дельфійського методу проводиться в кілька етапів, результати обробляються статистичними методами.

Базовим принципом методу є те, що деяка кількість незалежних експертів (часто непов'язаних і не знають один про одного) краще оцінює і пророкує результат, ніж колектив експертів. Дозволяє уникнути відкритих зіткнень між носіями протилежних позицій тому виключає безпосередній контакт експертів між собою і, отже, груповий вплив.

Суб'єктами цього методу є:

1) групи дослідників, кожен з яких відповідає індивідуально в письмовій формі;

2) організаційна група — зводить думки експертів воедино.

Етапи використання методу:

1) попередній – Підбір групи експертів — чим більше, тим довше — до 20;

2) основний, який включає:

– постановку проблеми — експертам розсилається питання і пропонується його розбити на підпитання. Організаційна група відбирає ті питання, що найбільш часто зустрічаються. З'являється загальний опитувальник;

– цей опитувальник розсилається експертам. Їх запитують — чи можна додати ще щось; чи достатньо інформації; чи є додаткова інформація з питання? На цій основі складається наступний опитувальник;

– поліпшений опитувальник знову розсилається експертам, яким тепер треба дати свій варіант вирішення, а також розглянути найбільш крайні точки зору, висловлені іншими експертами. Експерти повинні оцінити проблему щодо аспектів: ефективність, забезпеченість ресурсами, в якій мірі відповідає початковій постановці завдання. Таким чином виявляються домінуючі судження експертів, зближуються їх точки зору. Всіх експертів знайомлять з доводами тих, чий судження сильно вибиваються із загального руслу. Після цього всі експерти можуть змінювати думку, а процедура повторюється;

– процедура опитування повторюється, поки не буде досягнута узгодженість між експертами, або не буде встановлено відсутність єдиної думки з проблеми. Вивчення причин розбіжностей в оцінках експертів дозволяє виявити непомічені раніше аспекти проблеми і зафіксувати увагу на ймовірних наслідках розвитку аналізованої проблеми або ситуації. Звичайно проводиться три етапи, але якщо думки сильно різняться — то більше;

3) аналітичний – перевірка узгодженості думок експертів, аналіз отриманих висновків та розробка кінцевих рекомендацій.

Недоліки цього методу:

- 1) час проведення залежить від засобів комунікації експертів;
- 2) опитувані повинні вміти добре викладати свої думки, так як даний метод заснований на отриманні інформації в письмовій формі, інакше обробка утруднюється;
- 3) анкетовані повинні володіти високим рівнем мотивації, так як відсутні заохочення за заповнення анкет.

**Метод «дерева цілей».** **Дерево цілей** - це структурована, побудована за ієрархічним принципом (розподілена по рівнях, ранжируваних) сукупність цілей економічної системи, програми, плану, в якій виділені генеральна мета („вершина дерева”); підпорядковані їй підцілі першого, другого і подальшого рівнів („гілки дерева”).

Цей метод широко застосовується для прогнозування можливих напрямків розвитку науки, техніки, технологій, а також для складання особистих цілей, професійних, цілей будь-якої компанії. Так зване дерево цілей тісно пов'язує між собою перспективні цілі та конкретні завдання на кожному рівні ієрархії. При цьому мета вищого порядку відповідає вершині дерева, а нижче в кілька ярусів розташовуються локальні цілі (завдання), за допомогою яких забезпечується досягнення цілей верхнього рівня.

Основна ідея щодо побудови „дерева цілей” – **декомпозиція** – розподіл системи на окремі складові.

Вимоги до побудови „дерева цілей”:

- 1) цілі кожного рівня повинні бути порівнянні по масштабу і значенню;
  - 2) формулювання цілей повинне забезпечувати можливість кількісної і якісної оцінки досягнення мети;
  - 3) сновним принципом побудови дерева цілей є повнота редукції, тобто кожна мета певного рівня повинна бути зображена у вигляді підцілей наступного рівня так, щоб сукупність підцілей давала повне уявлення про початкову ціль;
  - 4) формулюючи цілі різних рівнів необхідно описати бажані результати, а не способи їх отримання;
  - 5) підцілі кожного рівня повинні бути незалежні одна від однієї і не повинні виходити одна з іншої;
  - 6) ознакою завершення побудови дерева цілей є формулювання таких понять, які визначають альтернативні способи досягнення цілі. Самі вони не є цілями, це заходи щодо досягнення цілі вищого рівня;
  - 7) відсутність суперечностей між цілями, що знаходяться на різних рівнях "дерева цілей";
  - 8) декомпозицію місії і цілі на всіх рівнях слід проводити за одним і тим же методологічним підходом;
  - 9) цілі усіх рівнів мають бути виражені в конкретних обсягах, строках з визначенням конкретних виконавців (відповідальних);
  - 10) забезпечення узгодженості, зв'язку між цілями різного порядку.
- Значення методики побудови дерева цілей полягає у такому:

- дозволяє систематизувати запис усіх етапів досягнення головної мети;
- дозволяє виявити необхідні шляхи досягнення цілей і уникнути зайвих заходів;
- дозволяє оцінити можливість досягнення цілей, враховуючи наявні ресурси;
- дозволяє встановити пріоритет цілей;
- допомагає визначити конкретних виконавців, характер і розмір їх роботи.

#### 5.4 Правила аргументації

**Аргументація** – це логічний процес, сутність якого полягає в обґрунтуванні істинності судження (тези доказу) за допомогою інших суджень (аргументів або доводів).

Аргументація досягає мети, коли дотримуються правила доказу.

**Правило перше.** Тезу доказу потрібно формулювати ясно і чітко. При цьому не можна допускати двозначності.

**Правило друге.** У ході доказу теза повинна залишатися незмінною, тобто має доводитися те саме положення. Таким чином, протягом усього доказу не можна відступати від початкового формулювання тези.

До аргументів, щоб вони були переконливими, висуваються такі вимоги:

- 1) як аргументи можуть виступати лише ті положення, істинність яких була доведена або вони взагалі не викликають сумніву;
- 2) аргументи повинні бути доведені не залежно від тези – має виконуватись правило автономного обґрунтування, інакше самий аргумент треба буде доводити.
- 3) аргументи не повинні суперечити один одному;
- 4) аргументи мають бути достатніми.

#### **Контрольні питання:**

1. Що таке метод наукового дослідження? Наведіть приклади використання методів у економіці.
2. Виконайте класифікую наукових методів.
3. Охарактеризуйте емпіричні методи наукових досліджень. Які їх позитивні риси?
4. опишіть спеціальні методи, що використовуються в економіці.
5. Охарактеризуйте теоретико-емпіричні методи наукових досліджень. Які їх позитивні риси?
6. Наведіть практичні приклади використання теоретико-емпіричних методів.
7. Охарактеризуйте теоретичні методи наукових досліджень. Які їх позитивні риси для наукового дослідження?

8. Обґрунтуйте особливості використання системного підходу при дослідженні економічних явищ.

9. Наведіть практичні приклади використання системного підходу в економічній науці.

10. Опишіть сутність методу аналізу. Наведіть практичні приклади його використання в економіці?

11. Що таке прогнозування як метод наукового дослідження економічних явищ? Чим прогнозування відрізняється від планування? Охарактеризуйте основні принципи здійснення прогнозування.

12. Що таке економіко-математичне моделювання? Наведіть характеристику цього методу наукового дослідження.

13. Що таке програмно-цільовий метод? наведіть реальні приклади використання цього методу при вивченні економічних явищ та процесів? Які позитивні та негативні сторони використання цього методу?

14. Що таке евристичні методи наукових досліджень?

15. Які принципи покладені в основу використання евристичних методів? Охарактеризуйте їх сутність.

16. Опишіть сутність методу мозкового штурму.

17. Опишіть сутність методу Делфі.

18. Сутність методу дерева цілей.

19. Охарактеризуйте основні правила аргументації.

20. Обґрунтуйте сутнісну відмінність між такими поняттями як „метод”, „методика”, „методологія”.

### **Тестовий контроль знань**

1. Метод це –

- а) форма опанування дійсності;
- б) система правил використання прийомів та операцій дослідження;
- в) сукупність прийомів дослідження;
- г) вчення про правила дослідження;
- д) немає правильної відповіді;

2. Методи наукового пізнання поділяють на:

- а) багатоваріантні та однакові;
- б) загальні і багатоваріантні;
- в) галузеві та однотипні;
- г) загальні та галузеві;
- д) немає правильної відповіді.

3. До емпіричних методів дослідження включають:

- а) індукція;
- б) абстрагування;
- в) прогнозування;
- г) синтез;



д) немає правильної відповіді.

*4. Метод порівняння входить до наступної групи методів:*

- а) евристичні;
- б) теоретичні;
- в) емпіричні;
- г) методи, що використовуються як на емпіричному так і на теоретичному рівнях;
- д) немає правильної відповіді.

*5. Метод абстрагування входить до наступної групи методів:*

- а) евристичні;
- б) теоретичні;
- в) емпіричні;
- г) методи, що використовуються як на емпіричному так і на теоретичному рівнях;
- д) немає правильної відповіді.

*6. Метод експертних оцінок входить до наступної групи методів:*

- а) евристичні;
- б) теоретичні;
- в) емпіричні;
- г) методи, що використовуються як на емпіричному так і на теоретичному рівнях;
- д) немає правильної відповіді.

*7. До загальних методів відносять:*

- а) метод моделювання;
- б) метод абстрагування;
- в) метод прогнозування;
- г) метод вимірювання;
- д) немає правильної відповіді.

*8. До загальних методів не відносять:*

- а) метод моделювання;
- б) метод абстрагування;
- в) метод прогнозування;
- г) метод спостереження;
- д) немає правильної відповіді.

*9. Спостереження включають до наступних груп методів:*

- а) загальні, теоретичні;
- б) спеціальні, евристичні;
- в) загальні, емпіричні;
- г) спеціальні, емпіричні;

д) немає правильної відповіді.

*10. Моделювання включають до наступних груп методів:*

- а) загальні, теоретичні;
- б) спеціальні, евристичні;
- в) загальні, емпіричні;
- г) спеціальні, емпіричні;
- д) немає правильної відповіді.

*11. Експеримент включають до наступних груп методів:*

- а) загальні, теоретичні;
- б) спеціальні, евристичні;
- в) загальні, емпіричні;
- г) спеціальні, емпіричні;
- д) немає правильної відповіді.

*12. Прогнозування включають до наступних груп методів:*

- а) загальні, теоретичні;
- б) спеціальні, евристичні;
- в) загальні емпіричні;
- г) спеціальні, емпіричні;
- д) немає правильної відповіді.

*13. Програмно-цільовий метод включають до наступних груп методів:*

- а) загальні, теоретичні;
- б) спеціальні, евристичні;
- в) загальні емпіричні;
- г) спеціальні, емпіричні;
- д) немає правильної відповіді.

*14. До спеціальних методів наукового пізнання включають:*

- а) індукція;
- б) дедукція;
- в) абстрагування;
- г) евристичні методи;
- д) немає правильної відповіді.

*15. До спеціальних методів наукового пізнання не включають:*

- а) індукція;
- б) дедукція;
- в) прогнозування;
- г) спостереження;
- д) немає правильної відповіді.

*16. До евристичних методів відносять:*

- а) аналіз;
- б) експертних оцінок;
- в) “мозкового штурму”;
- г) системний;
- д) немає правильної відповіді.

*17. Системний метод відносять до наступної групи методів:*

- а) загальні, емпіричні;
- б) загальні, теоретичні;
- в) спеціальні;
- г) евристичні;
- д) немає правильної відповіді.

*18. Метод “мозкової атаки” відноситься до наступної групи методів:*

- а) спеціальні, емпіричні;
- б) спеціальні, евристичні;
- в) спеціальні, теоретичні;
- г) загальні, теоретичні;
- д) немає правильної відповіді.

*19. До методів, які використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях дослідження, відносять:*

- а) від абстрактного до конкретного;
- б) програмно-цільовий метод;
- в) прогнозування;
- г) індукція;
- д) немає правильної відповіді.

*20. До методів, які використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях дослідження, не відносять:*

- а) від абстрактного до конкретного;
- б) програмно-цільовий метод;
- в) прогнозування;
- г) індукція;
- д) немає правильної відповіді.

## 6 ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 6.1 Роль інформації у наукових дослідженнях та класифікація наукових документів

Основою будь-якого наукового дослідження є **інформація** – сукупність повідомлень, яка визначає міру знань про ті чи інші явища, факти, події та їх взаємозв'язок.

Організація і проведення досліджень значною мірою залежить від складу, змісту й характеру залучених джерел, які у свою чергу визначаються метою і практичним призначенням розробок.

Одним із найбільш важливих джерел дослідження є літературні та насамперед — наукові документи.

**Науковий документ** — різновид матеріального носія із закріпленою за ним науковою інформацією, що характеризується певною логічною завершеністю і призначена для її передачі у часі і просторі та використання у суспільній практиці.

Носіями інформації можуть бути різні наукові документи, а саме:

- книжки (монографії, підручники, навчальні посібники);
- періодичні видання (журнали, бюлетені, праці інститутів, наукові збірники);
- нормативні документи (стандарты, будівельні норми і правила, технічні умови, інструкції, вказівки та ін.);
- каталоги і прейскуранти;
- патентна документація (патенти, авторські свідоцтва);
- звіти про науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи;
- інформаційні видання (збірники науково-технічної інформації, аналітичні огляди, інформаційні листки, реферати, реферативні обзори, бібліографічні покажчики тощо).

Наукові документи та наукову інформацію, що в них міститься, прийнято поділяти на первинну і вторинну.

До **первинних** належать наукові документи, що містять безпосередні результати науково-дослідних або експериментально-конструкторських робіт (статті, дисертації, брошури, монографії, книжки).

До **вторинних** наукових документів належать ті, що є результатом аналітико-синтетичної і логічної переробки первинної наукової інформації: інформаційні видання, каталоги, картотеки, бібліографічні видання, довідкова література.

### 6.2 Структура та призначення наукових документів

Залежно від способу подання вся інформація, що міститься у науковому документі, поділяється на сигнальну, релевантну (виправдану), бібліографічну і нову (основну) (рисунк 7).



Рисунок 7 – Види інформації

Пошук літератури зазвичай розпочинається з вивчення таких форм сигнальної інформації, як реферат, анотація, тезис, резюме.

**Реферат** (від лат. — повідомляти, доповідати) — це короткий (стислий) виклад змісту наукової роботи або її частини.

Необхідність у реферуванні виникає кожного разу, коли потрібно переказати зміст наукового документа або його частини. Важливо, щоб читач отримав можливість самостійно оцінити, чи доцільно йому звертатись до першоджерела. Разом із тим, реферат має давати ясну відповідь про новизну запропонованого наукового чи технічного рішення.

**Анотація** (від лат. — зауваження) — це коротка характеристика книги, статті або рукопису, в якій викладається зміст першоджерела, перелік ключових питань і дається його оцінка.

**Теза** — основна думка або ключове положення доповіді, лекції, статті чи іншого авторського первинного документа.

**Резюме** (фр. — викладати коротко) — це анотація з елементами попереднього рецензування. Резюме, як і анотація, має акцентувати увагу на важливих моментах роботи, що розглядається, а також відобразити її композицію. Оскільки резюме носить оціночний характер, воно може бути позитивним і негативним.

**Рецензія** (від лат. — розгляд, обслідування) — це вид наукової, літературної і художньої критики, науково-критична стаття, що дає оцінку досліджуваному твору.

### 6.3 Принципи збору інформаційного матеріалу

Першим етапом виконання будь-якого дослідження є збір матеріалів – цифрових, фактичних, літературних, що в сукупності складають інформаційну базу дослідження.

Під час збору матеріалів для наукового дослідження слід керуватись такими принципами: 1) матеріали повинні збиратися цілеспрямовано, залежно від мети і завдань наукового дослідження; 2) склад і структура цих матеріалів має відповідати структурі дослідження; 3) процес збору матеріалів складається з двох стадій: спочатку матеріал накопичується без оцінки його значення, а потім проводиться фільтрація, або відбір істотних, необхідних елементів та виключення зайвих чи дублюючих.

### 6.4 Бібліографічні джерела економічної інформації

**Бібліографія** – це галузь знання про методи і способи складання покажчиків, списків, оглядів друкованих творів. Завдання бібліографії полягає у реєстрації друкованих творів з певної галузі знань, окремої проблеми, теми.

Залежно від цільового призначення бібліографічні літературні джерела економічної інформації поділяють на такі види: праці відомих представників економічної думки, статистичні матеріали, науково-дослідна література, навчальна література, науково-популярна література, практичні посібники, довідкова література.

**Праці відомих представників економічної думки** – це роботи представників вітчизняної та зарубіжної економічної теорії, до яких належить У. Петті, А. Сміт, Д. Рікардо, С. Сімонді.

**Статистичні матеріали** – відомості про розвиток національної економіки, подані у вигляді таблиць, узагальнених у щорічних статистичних збірниках.

**Науково-дослідна література** – це видання літератури з питань економічних дисциплін, призначених для підготовки спеціалістів в області підприємств, корпорацій та ін.

За видами видання навчальну літературу поділяють на підручники, навчальні посібники, програмно-методичні матеріали.

**Науково-популярна література** – брошури і книжки з економічних питань, призначені для пропаганди серед широкого кола читачів, насамперед, зайнятих у матеріальному виробництві, економічних знань, пояснення економічної політики держави на сучасному етапі

**Практичні посібники** – це видання, розраховані на задоволення потреб окремих категорій спеціалістів галузей економіки в їх повсякденній практичній діяльності.

**Довідкова література** – призначена для різних фактографічних довідок, складається із двох великих груп:

- видання на допомогу науковим працівникам і спеціалістам галузей господарства, викладачам і студентам вузів, керівному складу підприємств, тобто широкому загалу спеціалістів незалежно від виробничих функцій;
- література для певних категорій спеціалістів галузей економіки.

До першої групи належать енциклопедії, словники, довідники з галузей економіки, календарі господарника, хроніки економічних подій та інші видання.

Друга група довідкової літератури складається із довідників і різних нормативних матеріалів, необхідних економістам підприємств промисловості, будівництва, сільського господарства і АПК, торгівлі, транспорту, бухгалтерським та іншим фінансовим працівникам, статистам, профспілковому активу.

### 6.5 Інформаційно-пошукові мови бібліографічних фондів

Для організації інформаційного пошуку важливо раціонально розмістити книги, журнали та інші об'єкти інформації в сховища. Для цього потрібно присвоїти об'єктам пошуку певні індекси, відповідно до яких розміщувати їх у довідково-інформаційних фондах.

Присвоєння індексів називається **індексуванням**, яке полягає у визначенні кодового позначення об'єкта пошуку згідно з інформаційно-пошуковою мовою (ІПМ). Закладами науково-технічної інформації, науковими і масовими бібліотеками застосовуються ІПМ бібліотечно-бібліографічного типу: універсальна десяткова класифікація (УДК) і бібліотечно – бібліографічна класифікація (ББК).

УДК систематизує всі людські знання у 10 розділах, кожний розділ складається із десяти підрозділів (таблиця 2).

Таблиця 2 – Універсальна десяткова класифікація

Кодове позначення індексу знань	Науменування індексу знань
0	Загальний. Бібліографія. Бібліотечна справа
1	Філософія. Психологія
2	Релігія
3	Суспільні науки. Економіка. Право
4	Філологія. Мовознавство
5	Математика. Природничі науки
6	Прикладні знання
7	Мистецтво. Прикладне мистецтво (декоративно-прикладне)
8	Художня література. Літературознавство
9	Географія. Історія

Отже, за допомогою системи, використовуючи цифри від 0 до 9 та їх задані комбінації, створюється УДК. Кодовим позначенням індексуються всі наукові знання, явища, поняття. Система ця відкрита, тобто нові галузі знання і поняття у міру їх виникнення знаходять в ній своє місце

Основні поділи ББК розподілені у 21 відділи, кожний із яких має свій індекс із великих букв українського алфавіту (таблиця 3).

Таблиця 3 – Бібліотечно-бібліографічна класифікація

Індекси знань	Найменування індексів знань
А	Загальний
Б	Природничі науки в цілому
В	Фізико-математичні науки
Г	Хімічні науки
Д	Науки про землю (геодезичні, геофізичні, геологічні, географічні)
Е	Біологічні науки
Ж/О	Техніка. Технічні науки
П	Сільськогосподарські і лісгосподарські науки
Р	Медичні науки. Охорона здоров'я
С	Суспільні науки в цілому
Т	Історичні науки
У	Економічні науки
Ф	Політичні науки. Громадсько-політичні організації
Х	Держава і право. Юридичні науки
Ц	Військова наука. Військова справа
Ч	Культура. Наука. Освіта
Ш	Філологічні науки. Художня література
Щ	Мистецтво. Мистецтвознавство
Ю	Філософські науки. Психологія
Я	Література універсального змісту

Основою інформаційно-пошукового апарату бібліотек є **каталоги** – упорядковані сукупності карток, що включають в себе бібліографічний опис літературних джерел.

Основними каталогами є систематичний і алфавітний.

**Систематичний каталог** формується згідно з діючою класифікацією науки. Проблеми науки мають відповідні цифрові чи буквено-цифрові позначення (індекси), сукупність яких ієрархічно реалізується у розділах, підрозділах, рубриках каталогу.

**Алфавітний каталог** складається у суворій послідовності букв алфавіту. При цьому береться спочатку перша буква слова, за яким йде опис, потім – друга і т.д.



**Контрольні питання:**

1. Обґрунтуйте роль інформації у наукових дослідженнях.
2. Які Ви знаєте носії наукової інформації?
3. Чим відрізняються навчальні посібники та підручники?
4. Що таке монографія?
5. Опишіть принципи збору інформації.
6. Що таке бібліографія? Чи це наука?
7. Які Ви знаєте інформаційно-пошукові мови? На яких принципах вони побудовані?
8. Що таке універсальна десяткова класифікація? Опишіть її сутність.
9. Що таке бібліографічна класифікація? Опишіть її сутність.
10. Що таке каталог і які функції він виконує?

**Тестовий контроль знань**

1. Інформація, що міститься у тексті, в примітках, акторських поясненнях і має на меті уточнити основну інформацію називається:

- а) сигнальною;
- б) релевантною;
- в) додатковою;
- г) бібліографічною;
- д) немає правильної відповіді.

2. Короткий виклад змісту наукової роботи або її частини це:

- а) анотація;
- б) теза;
- в) резюме;
- г) реферат;
- д) немає правильної відповіді.

3. УДК містить:

- а) 5 розділів;
- б) 10 розділів;
- в) 15 розділів;
- г) 20 розділів;
- д) немає правильної відповіді.

4. Навчальну літературу прийнято поділяти на:

- а) підручники;
- б) наукові статті;
- в) тези конференцій;
- г) всі відповіді правильні;
- д) немає правильної відповіді.

5. *Коротка характеристика статті, в якій викладається зміст першоджерела, перелік ключових питань і дається його оціна називається:*

- а) реферат;
- б) анотація;
- в) теза;
- г) резюме;
- д) немає правильної відповіді.

6. *Бібліотечно-бібліографічна класифікація складається з:*

- а) 10 відділів;
- б) 15 відділів;
- в) 20 відділів;
- г) 25 відділів;
- д) немає правильної відповіді.

7. *Реферат прийнято відносити до:*

- а) релевантної інформації;
- б) бібліографічної інформації;
- в) сигнальної інформації;
- г) основної інформації;
- д) немає правильної відповіді.

8. *Носіями інформацій можуть бути:*

- а) каталоги;
- б) патентна документація;
- в) бібліографічні покажчики;
- г) всі відповіді правильні;
- д) немає правильної відповіді.

9. *До видів каталогів відносять:*

- а) бібліографічний;
- б) предметний;
- в) систематичний;
- г) довідковий;
- д) немає правильної відповіді.

10. *До первинних наукових документів прийнято відносити такі документи:*

- а) бібліографічні покажчики;
- б) монографії;
- в) картотеки;
- г) інформаційні видання;
- д) немає правильної відповіді.

11. *Основна думка або ключове положення доповіді це:*

- а) анотація;
- б) теза;
- в) резюме;
- г) реферат;
- д) немає правильної відповіді.

12. Залежно від способу подання вся інформація, що міститься у науковому документі, поділяється на:

- а) додаткову;
- б) практичну;
- в) нову;
- г) бібліографічну;
- д) немає правильної відповіді.

13. Теза це:

- а) коротка характеристика книги, статті або рукопису;
- б) короткий виклад змісту наукової роботи;
- в) науково-критична стаття, що дає оцінку досліджуваному твору;
- г) думка або ключове положення доповіді, статті;
- д) немає правильної відповіді.

14. Залежно від функцій та цільового призначення економічна бібліографія поділяється на:

- а) галузеву;
- б) тематичну;
- в) науково-популярну;
- г) рекомендаційну;
- д) немає правильної відповіді.

15. Інформація, що допомагає досліднику орієнтуватися у змісті наукового документа називається:

- а) практичною;
- б) сигнальною;
- в) релевантною;
- г) основною;
- д) немає правильної відповіді.

16. В бібліотеко-бібліографічній класифікації економічним наукам присвоєно наступний індекс:

- а) А;
- б) ЕН;
- в) У;
- г) Е;
- д) немає правильної відповіді.

17. До вторинних наукових документів прийнято відносити такі документи:

- а) дисертації;
- б) монографії;
- в) картотеки;
- г) інформаційні видання;
- д) немає правильної відповіді.

18. Яке кодове позначення Економіки за УДК:

- а) 2;
- б) 1;
- в) 3;
- г) 4;
- д) немає правильної відповіді.

19. Резюме прийнято відносити до:

- а) бібліографічної інформації;
- б) основної інформації;
- в) сигнальної інформації;
- г) релевантної інформації;
- д) немає правильної відповіді.

20. Анотація з елементами попереднього рецензування це:

- а) теза;
- б) рецензія;
- в) резюме;
- г) реферат;
- д) немає правильної відповіді.

## **НАПИСАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТ ВИПУСКОВОЇ РОБОТИ**

### **7.1 Загальна характеристика випускової роботи**

Магістерська робота – кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання у вищому навчальному закладі.

Магістерська робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих студентом знань, умінь та навичок зі спеціальних дисциплін.

Магістерські роботи виконуються студентами 5 курсу. До захисту магістерських робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану, пройшли і захистили виробничу практику, подали в установлений термін магістерську роботу і позитивні відгуки на неї.

Студенту надається право вибрати тему магістерської роботи із числа визначених випускними кафедрами навчального закладу або запропонувати свою тему з обґрунтуванням її розробки. Але тема дипломної роботи узгоджується обов'язково із керівником Незалежно від обраної теми, структура магістерської роботи має бути такою:

- титульний аркуш;
- завдання на роботу;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних скорочень (при необхідності);
- вступ;
- теоретичний розділ магістерської роботи;
- аналітичний розділ магістерської роботи;
- розділ економічного обґрунтування ефективності запропонованих фінансових заходів з урахуванням ризику;
- висновки;
- перелік посилань;
- додатки.

Текст магістерської роботи можна використати для наступного написання та оформлення доповідей, реферату, наукових статей, тез доповіді та ін.

### **7.2 Послідовність виконання випускової роботи**

Магістерську роботу доцільно виконувати в такій послідовності:

- 1) вибір теми (бажано, щоб тема була цікава самому студенту);
- 2) з'ясування об'єкта і предмета дослідження;
- 3) визначення мети і завдань дослідження;
- 4) виявлення і підбір літератури з теми, її вивчення;
- 5) складання попереднього плану;
- 6) утвердження плану у наукового керівника;

7) написання теоретичного розділу і надання його керівнику для ознайомлення;

8) написання аналітичного розділу і надання його для ознайомлення керівнику;

9) написання третього розділу магістерської роботи, надання його для ознайомлення керівнику, початок роботи над графічним матеріалом;

10) написання вступу, висновків, інших загальних розділів дипломної роботи;

11) оформлення списку використаних джерел;

12) оформлення додатків;

13) надання роботи науковому керівнику для остаточного ознайомлення і підпису, надання графічного матеріалу для ознайомлення;

14) оформлення роботи в цілому згідно існуючих стандартів;

15) проходження нормоконтролю;

16) зшив дипломної роботи;

18) друкування графічного матеріалу;

18) підготовка доповіді та роздаткового матеріалу;

19) надання доповіді для ознайомлення науковому керівнику

20) здача за день до захисту магістерської роботи секретарю Державної екзаменаційної комісії.

### **7.3 Оформлення випускової роботи**

Магістерська робота повинна бути оформлена згідно Державного стандарту України „Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення” (додаток А).

### **7.4 Підготовка до захисту та захист випускової роботи**

Захист магістерської роботи проводиться відповідно до графіка, затвердженого кафедрою, в присутності комісії к складі дво—трьох членів кафедри. Захист магістерської роботи відбувається на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії та регламентується „Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах”.

До захисту магістерських робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану.

Процедура захисту включає:

– доповідь студента про зміст роботи;

– запитання до автора;

– відповіді студента на запитання членів ДЕК та осіб, присутніх на захисті;

– оголошення відгуку рецензента;

– рішення комісії про оцінку роботи.

Результати захисту магістерської роботи визначаються оцінками “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”.

Студент, який на захисті магістерської роботи отримав незадовільну оцінку, відрховується з вищого навчального закладу і йому видається академічна довідка.

Коли захист магістерської роботи визнається незадовільним, державна комісія встановлює, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою.

Студент, який не захистив магістерської роботи, допускається до повторного її захисту протягом трьох років після закінчення вищого навчального закладу. Студентам, які не захищали магістерську роботу з поважної причини (документально підтвердженої ректором вищого навчального закладу), може бути продовжений строк навчання до наступного терміну роботи державної комісії з захисту магістерських робіт, але не більше одного року.

Студенти, які виявили особливі здібності до наукової творчості, захистили магістерську роботу на „відмінно”, мають публікації, є переможцями Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, можуть бути рекомендовані державною комісією до вступу в аспірантуру.

Захищені магістерські роботи здаються на випускню кафедру. Вони зберігаються в бібліотеці вузу протягом 5 років.

### ***Контрольні питання:***

1. *Що таке магістерська робота?*
2. *Які магістерські роботи допускаються до захисту?*
3. *Хто визначає теми магістерських робіт?*
4. *Яким чином оформлюється магістерська робота?*
5. *Які є вимоги до тексту та списків магістерської роботи?*
6. *Які є вимоги до оформлення таблиць та рисунків магістерської роботи?*
7. *Які є вимоги до оформлення додатків магістерської роботи?*
8. *Яким чином відбувається захист магістерської роботи?*
9. *Які є вимоги до оформлення переліку посилань?*

### ***Завдання для самостійної роботи студентів (тематика рефератів)***

1. Підготовка, виконання та захист курсової роботи
  2. Підготовка, виконання та захист дипломної роботи
  3. Особливості виконання та захисту курсових та дипломних робіт у зарубіжних країнах
  4. Еволюція вимог оформлення курсових та дипломних робіт
  5. Основні вимоги оформлення наукових робіт у зарубіжних країнах.
- Стандарти якості оформлення наукових звітів.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА*****Законодавчі та нормативні акти***

1. Державний стандарт України «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-95» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=n0001217-96>
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2984-14>
3. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» ([Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1602-14>
4. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
5. Закон України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/ed19981201>
6. Закон України «Про науково-технічну інформацію» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>
7. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>
8. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/atestatsiya-kadriv/134-diyalnist/aestatsia-kadriv/5923>
9. Положення «Про атестаційну колегію Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1169-11>
10. Положення «Про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/309-99>
11. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присвоєння вченого звання професора і доцента» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1149-2008-п>
12. Постанова Президії Національної академії наук України «Про символіку НАН України» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Національної академії наук України. – Режим доступу:



<http://www.nas.gov.ua/infrastructures/Legaltexts/nas/2008/regulations/Pages/16.aspx>

13. Статут Національної академії наук України [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Національної академії наук України. – Режим доступу: <http://www.nas.gov.ua/infrastructures/legaltexts/Pages/default.aspx>

14. Типовий статут регіонального наукового центру НАН України і МОН України [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Національної академії наук України. – Режим доступу: <http://www.nas.gov.ua/infrastructures/legaltexts/Pages/default.aspx>

15. Указ Президента України «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Президента України. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/12584.html>

### *Навчально-методична література*

1. Актуальні питання методології та практики науково-технічної політики / За ред. Б.А. Малицького. – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – 201 с.

2. Артемчук Г.І. Методика організації науково-дослідної роботи: навч. посіб. для студ. та викл. ВНЗ / Артемчук Г.І., Курило В.М., Кочерган М.П. – К.: Форум, 2000. – 270 с.

3. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник / Білуха М.Т. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.

4. Ганін В.І. Методологія соціально-економічного дослідження: навч. посіб. / Ганін В.І., Ганіна Н.В., Гурова К.Д. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 224 с.

5. Добров Г. М. Наука о науке / Добров Г. М. – К.: Наук. Думка, 1998. – 304 с.

6. Душинский В.В. Основы научных исследований. Теория та практикум з програмним забезпеченням: навч. посібник. / Душинский В.В. – К.: НТУУ «КПУ», 1998. – 408 с.

7. Економічна безпека: навч. посіб. / за ред. З.С. Варналія. – К.: Знання, 2009. – 647 с.

8. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования / Загвязинский В.И. - М.: Наука, 1984. – 326 с.

9. Кияк Б.Р. Методи, алгоритми та моделі інформаційних технологій наукового прогнозування: гранти і пріоритети для фундаментальних досліджень / Кияк Б.Р. – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – 170 с.

10. Краевский В.В. Методология научного исследования / Краевский В.В. – Спб.: ГУП, 2001.

11. Крутов В.Н. Основы научных исследований / В.Н. Крутов, В.В. Попов – М.: Высш. шк., 1989.

12. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Крушельницька О.В. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.

13. Кулицький С.П. Основи організації інформаційної діяльності у сфері управління: навч. посіб. / Кулицький С.П. – К.: МАУП, 2002. – 224 с.

14. Мороз І.В. Структура дипломних, кваліфікаційних робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту / Мороз І.В. – К., 1997. – 56 с.

15. Наринян А.Р. Основы научных исследований: учебн. пособие / Наринян А.Р., Поздеев В.А. – К.: Изд-во европейского ун-та, 2004. – 110 с.

16. Наукова новизна в економічних дослідженнях // Бюлетень ВАК України. – 2002. – № 10. – С. 34-35.

17. Науменко В.І. Впровадження методів прогнозування і планування в умовах ринкової економіки / В.І. Науменко, Б.Я. Панасюк. – К.: Глобус, 1995. – 198 с.

18. Основи наукових досліджень. Методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності 7.03050801 „Фінанси і кредит” / Ільчук В.П., Парубець О.М., Дубина М.В. – Чернігів: ЧДТУ, 2012. – 87 с.

19. Оспіщев В.І. Технологія наукових досліджень в економіці / В.І. Оспіщев, В.В. Кривошей. – К.: Знання, 2013. – 255 с.

20. Організація соціологічних досліджень в бібліотеках: методичні поради. – К.: Вид-во Нац. парламент. б-ки, 1995. – 44 с.

21. Пилипчук М.І. Основи наукових досліджень: підручник / Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. – К.: Знання, 2007. – 270 с.

22. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / Романчиков В.І. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.

23. Рузавин Г.И. Методы научного исследования / Рузавин Г.И. – М.: Мысль, 1974. – 237 с.

24. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень: підручник / Стеченко Д.М. Чмир О.С. – К.: Знання, 2005. – 309 с.

25. Сурмін Ю. Майстерня вченого. Підручник для науковця / Сурмін Ю. – К.: Навчально-методичний центр “Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні”. – 2006. – 303 с.

26. Удалов В.Л. Цілісно-системний метод пізнання, дослідження і практичної діяльності / В.Л. Удалов, В.С. Зубович / АН вищ. шк. України. – Луцьк, 1996. – Кн. 1. – 136 с.

27. Фаренік С.А. Логіка і методологія наукового дослідження / Фаренік С.А. / Українська академія державного управління при Президентові України. – К.: Вид-во УАДУ, 2000. – 338 с.

28. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: навчальний посібник / Філіпенко А.С. – К.: Академвидав, 2005. – 208 с.

29. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. посібник / Цехмістрова Г.С. – К.: Видавничий дім „Слово”, 2004. – 240 с.

30. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.

31. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня: методичні поради / Авт. – упоряд. Л.А. Пономарєнко. – К.: Ред. “Бюлетень ВАК України”, 1999. – 80 с.

## **Витяг зі Державного стандарту України «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» (ДСТУ 3008-95)**

### **7 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ**

#### **7.1 Загальні вимоги**

7.1.1 Залежно від особливостей і змісту звіт складають у вигляді тексту, ілюстрацій, таблиць або їх сполучень.

7.1.2 Звіт оформлюють на аркушах формату А 4 (210x297 мм). За необхідності допускається використання аркушів формату А3 (297x420 мм).

7.1.3 Звіт виконують машинописним або машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу

За машинного способу звіт виконують згідно з вимогами цього стандарту і стандарту на виконання документів з використанням друкувальних і графічних пристроїв виведення ЕОМ.

Допускається включення до звіту сторінок, виконаних методом репрографії.

За машинописного способу виконання звіт друкують через півтора інтервали; за машинного — з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці за умови рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм.

Допускається окремі частини звіту виконувати різними способами — машинописним або машинним.

7.1.4 Текст звіту слід друкувати, додержуючись таких розмірів берегів: верхній, лівий і нижній — не менше 20 мм, правий — не менше 10 мм.

7.1.5 Під час виконання звіту необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення впродовж усього звіту. У звіті мають бути чіткі, не розпливчасті лінії, літери, цифри та інші знаки. Всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути однаково чорними впродовж усього звіту.

7.1.6 Окремі слова, формули, знаки, які вписують у надрукований текст, мають бути чорного кольору; щільність вписаного тексту має максимально наближуватись до щільності основного зображення.

7.1.7 Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення машинописним способом або від руки. Виправлене повинно бути чорного кольору.

7.1.8 Незалежно від способу виконання звіт повинен забезпечувати можливість виготовлення з нього копій належної якості способами репрографії і відповідати основним вимогам до документів, які підлягають мікрофільмуванню, згідно з чинними стандартами з репрографії та

мікрографії.

7.1.9 Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у звіті наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви і наводити назви організацій у перекладі на мову звіту, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

7.1.10 Скорочення слів і словосполучень у звіті — відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

7.1.11 Структурні елементи «СПИСОК АВТОРІВ», «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ. ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ». «ПЕРЕДМОВА». «ВСТУП». «ВИСНОВКИ». «РЕКОМЕНДАЦІЇ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ» не нумерують, а їх назви правлять за заголовки структурних елементів.

7.1.12 Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки.

7.1.13 Заголовки структурних елементів звіту і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

7.1.14 Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

7.1.15 Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту звіту і дорівнювати п'яти знакам.

7.1.16 Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

7.1.17 Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути:

— за машинописного способу — не менше, ніж три інтервали;

— за машинного способу — не менше, ніж два рядки. Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

7.1.18 Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

7.1.19 Оформлення тексту, ілюстрацій і таблиць за машинного способу їх виконання повинно відповідати вимогам цього стандарту з урахуванням можливостей комп'ютерної техніки.

7.1.20 У разі видання звіту його оформлення має відповідати вимогам чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи та цього стандарту.

## 7.2 Нумерація томів (книг) І частин

7.2.1 Якщо різні звіти випускають окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією спільною темою, зручно групувати їх у зібрання, об'єднане однією спільною назвою. У цьому разі кожний звіт

ідентифікується як том (книга) зібрання і має свою власну назву. Томи (книги) звітів у цьому разі нумерують послідовно арабськими цифрами, наприклад, том 1, том 2 і т. д.

7.2.2 Звіт допускається поділяти на частини. У цьому випадку частини зберігають одну й ту ж назву роботи і звіту. Ці частини нумерують послідовно арабськими цифрами, наприклад, частина 1, частина 2 і т. д.

### 7.3 Нумерація сторінок звіту

7.3.1 Сторінки звіту слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту звіту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

7.3.2 Якщо звіт поділяють на частини, нумерація сторінок у другій та наступних частинах має продовжуватися, наприклад, частина 1:

С.І — 123; частина 2: С.124 — 235.

Якщо різні звіти випускаються окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією спільною темою (зібрання звітів), у кожному такому томі має бути окрема нумерація сторінок, наприклад, звіт А (том І): С.І — 90; звіт Б (том 2): С.І — 150.

7.3.3 Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок звіту. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

7.3.4 Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок звіту.

### 7.4 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

7.4.1 Розділи, підрозділи, пункти, підпункти звіту слід нумерувати арабськими цифрами.

7.4.2 Розділи звіту повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті звіту і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад, 1, 2, 3 і т. д.

7.4.3 Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу.

Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою.

Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т. д.

7.4.4 Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу.

Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2, або 1.1.1, 1.1.2 і т. д.

Якщо текст поділяють тільки на пункти, їх слід нумерувати, за винятком додатків, порядковими номерами.

7.4.5 Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового

номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 і т. д.

Якщо розділ, не маючи підрозділів, поділяється на пункти і далі — на підпункти, номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.3, 1.2.1 і т. д.

Після номера підпункту крапку не ставлять.

7.4.6 Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його нумерують.

## 7.5 Ілюстрації

7.5.1 Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у звіті.

7.5.2 Якщо ілюстрації створені не автором звіту, необхідно при поданні їх у звіті дотримуватись вимог чинного законодавства про авторські права.

7.5.3 Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, розміщені у звіті, мають відповідати вимогам стандартів «Единой системы конструкторской документации» та «Единой системы» программной документации».

7.5.4 Фотознімки розміром менше за формат А4 мають бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4.

7.5.5 Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок \_\_», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 — Схема розміщення».

7.5.6 Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.2 — другий рисунок третього розділу.

7.5.7 Якщо у звіті вміщено тільки одну ілюстрацію, її нумерують згідно з вимогами 7.5.6.

7.5.8 Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані — на кожній сторінці, і під ними позначають: «Рисунок \_\_, аркуш \_\_».

7.5.9 Ілюстрації, за необхідності, можуть бути перелічені в змісті з зазначенням їх номерів, назв і номерів сторінок, на яких вони вміщені.

## 7.6 Таблиці

7.6.1 Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць.

7.6.2 Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею (таблиця А.1).

*Приклад:*

Таблиця А.1 – Аналіз показників діяльності підприємства

Показники	Формула розрахунку	Фактори, що впливають на показник	Напрями поліпшення показників
1.			
...			

7.6.3 Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилення в тексті звіту.

7.6.4 Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках.

Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 — перша таблиця другого розділу.

7.6.5 Якщо у звіті одна таблиця, її нумерують згідно з вимогами 7.6.4.

7.6.6 Таблиця може мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

7.6.7 Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносючи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і бокових.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або бокових замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця \_\_» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці \_\_» з зазначенням номера таблиці.

7.6.8 Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки — з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком.

7.6.9 Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

7.6.10. Інші вимоги до виконання таблиць — відповідно до чинних стандартів на технічну документацію.

7.6.11 Таблиці, за необхідності, можуть бути перелічені у змісті з зазначенням їх номерів, назв (якщо вони є) та номерів сторінок, на яких вони

розміщені.

## 7.7 Переліки

7.7.1 Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку.

7.7.2 Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою, або, не нумеруючи — дефіс (перший рівень деталізації).

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

*Приклад*

а) форма і розмір клітин;

б) живий склад клітин:

1) частини клітин;

2) неживі включення протопластів;

в) утворення тканини».

7.7.3 Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня — з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня.

## 7.8 Примітки

7.8.1 Примітки вміщують у звіті за необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації.

7.8.2 Примітки розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються.

7.8.3 Одну примітку не нумерують, Слово «Примітка» друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова «Примітка» ставлять крайку і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки.

*Приклад:*

Примітка. \_\_\_\_\_

7.8.4 Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою. Після слова «Примітки» ставлять двокрапку і з нового рядка з абзацу після номера примітки з великої літери подають текст примітки.

*Приклад:*

Примітки:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_.



## 7.9 Виноски

7.9.1 Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або таблицях, допускається оформляти виносками.

7.9.2 Виноски позначають надрядковими знаками у вигляді арабських цифр (порядкових номерів) з дужкою.

Нумерація виносок — окрема для кожної сторінки.

7.9.3 Знаки виноски проставляють безпосередньо після того слова, числа, символу, речення, до якого дають пояснення, та перед текстом пояснення.

Текст виноски вміщують під таблицею або в кінці сторінки й відокремлюють від таблиці або тексту лінією довжиною 30–40 мм, проведеною в лівій частині сторінки.

Текст виноски починають з абзацного відступу і друкують за машинописного способу виконання звіту через один інтервал, за машинного способу — з мінімальним міжрядковим інтервалом.

*Приклад:*

Цитата в тексті: «Він базується на використанні інтуїтивного прогнозування за методом Дельфі».

Відповідне подання виноски:

---

\*У стародавньому місті Дельфі жриці змагались у пророкуванні майбутнього. Метод, який названо ім'ям цього міста, спочатку використовувався для «прорікання» часу настання події, що прогнозувалася. Він не допускає прямих контактів між експертами.

## 7.10 Формули та рівняння

7.10.1 Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

7.10.2 Формули і рівняння у звіті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) — третя формула першого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

7.10.3 Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні.

Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

*Приклад:*

«Відомо, що

$$z = \frac{M1 - M2}{v1^2 + v2^2}$$

де  $M1$ ,  $M2$  — математичне очікування;

$v1$ ,  $v2$  — середнє квадратичне відхилення міцності та навантаження

7.10.4 Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «х».

7.10.5 Якщо у звіті тільки одна формула чи рівняння, їх нумерують згідно з вимогами 7.10.2.

7.10.6 Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою.

$$f_1(x, y) = S_1 \text{ і } S_1 \leq S_{1\max}, \quad (1.1)$$

$$f_2(x, y) = S_2 \text{ і } S_2 \leq S_{2\max}. \quad (1.2)$$

## 7.11 Посилання

7.11.1 Посилання в тексті звіту на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботах [1—7] ...».

Допускається наводити посилання на джерела у виносках, при цьому оформлення посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань із зазначенням номера.

*Приклад:*

Цитата в тексті: «... у загальному обсязі робочого часу частка інформаційної роботи перевищує 70% [6]\* ».

Відповідний опис у переліку посилань:

6. Автоматизація робіт в установах //ТІЕР. -М 4. -М: Мир, 1983.-С.66— 76.

Відповідне подання виноски:

\*[6] Автоматизація робіт в установах // ТІЕР. -її 4. -М: Мир, 1983.- С.66— 76.

7.11.2 При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти,

ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери.

При посиланнях слід писати: «... у розділі 4 ...», «... дивись 2.1 ...», «... за 3.3.4 ...», «... відповідно до 2.3.4.1 ...», «... на рис. 1.3 ...» або «... на рисунку 1.3...», «... у таблиці 3.2 ...», «... (див \_\_3\_2) ...», «... за формулою (3.1) ...», «... у рівняннях (1.23) — 1.25) ...», «... у додатку Б ...»

## 7.16 Додатки

7.16.1 Додатки слід оформлювати як продовження звіту на його наступних сторінках, або у вигляді окремої частини, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті звіту.

7.16.2 Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках звіту, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово «Додаток \_\_» і велика літера, що позначає додаток.

7.16.3 Якщо додаток (додатки) оформлюють окремою частиною звіту, такий додаток повинен мати титульний аркуш, у якому подають всі дані за 3.2.2 за винятком наведених у переліках д) і к) (наведене у переліках м) і н) подають іа розсуд автора (авторів) додатку).

Титульний аркуш такої частини оформлюють згідно з вимогами 7.13, у цьому разі після номера частини повинні бути надруковані великими літерами слово «ДОДАТОК \_\_» та його назва (якщо є) (дкз. додаток В.2), або слово «ДОДАТКИ».

Якщо додаток (оформлюваний як частина звіту) підготовлено іншим автором (авторами) ніж основний текст звіту, і його не передбачається перетворити в самостійний звіт, всі дані, що подаються на титульному аркуші додатку, наводять, відносячи їх тільки до автора (авторів) додатку, а у списку авторів подають відповідне згадування щодо автора (авторів) додатку.

7.16.4 Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б і т. д.

Один додаток позначається як додаток А.

7.16.5 Додатки повинні мати спільну з рештою звіту наскрізну нумерацію сторінок.

7.16.6 За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи» пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку відповідно до вимог 7.4. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад. А.2 — другий розділ додатку А; Г.3.1 — підрозділ 3.1 додатку Г; Д.4.1.2 — пункт 4.1.2 додатку Д; Ж. 1.3.3.4 — підпункт 1.3.3.4 додатку Ж.

7.16.7 Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок Г.3 — третій рисунок додатку Г; таблиця А.2 — друга таблиця додатку А; формула (А.1)

— перша формула додатку А.

Якщо в додатку одна Ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця А.1, формула (В.1).

В посиланнях у тексті додатку на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння рекомендується писати: «... на рисунку А.2 ...», «... на рисунку А.1 ...» — якщо рисунок єдиний у додатку А; «... в таблиці 5.3 ...», або «... в табл. Б.3 ...»; «... за формулою (В.1) ...» в «., у рівнянні (Г.2) ...».

7.16.8 Переліки, примітки і виноска у тексті додатку оформлюють і нумерують відповідно до вимог 7.7, 7.8, 7.9.

7.16.9 Джерела, що цитують тільки у додатках, повинні розглядатися незалежно від тих, які цитують в основній частині звіту, і повинні бути перелічені наприкінці кожного додатку в переліку посилань.

Форма цитування, правила складання переліку посилань виноска повинні бути аналогічними прийнятим у основній частині звіту. Перед номером цитати і відповідним номером у переліку посилань і виносках ставлять позначення додатку.

7.16.10 Якщо у звіті як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документу даного виду, його копію вміщують у звіті без змін в оригіналі. Перед копією документу вміщують аркуш, на якому посередині друкують слово «ДОДАТОК\_\_ і його назву (за наявності), праворуч у верхньому куті аркуша проставляють порядковий номер сторінки. Сторінки копії документу нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію сторінок звіту (не займаючи власної нумерації сторінок документа).

## Додаток Б

Таблиця Б.1 – Приклади оформлення бібліографічного опису у переліку посилань

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
Книги: Один автор	<p>1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий ; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. — Львів : Свічадо, 2006. — 307 с. — (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV—V ст. ; № 14).</p> <p>2. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. — К. : Ін-т математики, 2006. — 111 с. — (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України ; т. 59).</p> <p>3. Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-золота / Наталія Дмитрівна Матюх. — К. : Асамблея діл. кіл : Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. — 311 с. — (Ювеліри України ; т. 1).</p> <p>4. Шкляр В. Елементал : [роман] / Василь Шкляр. — Львів : Кальварія, 2005. — 196, [1] с. — (Першотвір).</p>
Два автори	<p>1. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині : історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. — К. : Києво-Могилян. акад., 2005. — 397, [1] с. — (Бібліотека наукового щорічника “Україна дипломатична”; вип. 1).</p> <p>2. Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. — К. : Прецедент, 2006. — 93 с. — (Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю ; вип. 11).</p> <p>3. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. — Львів : Растр-7, 2007. — 375 с.</p>
Три автори	<p>1. Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущей организации / Акофф Р. Л., Магидсон Д., Эддисон Г. Д. ; пер. с англ. Ф. П. Тарасенко. — Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. — XLIII, 265 с.</p>
Чотири автори	<p>1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [ Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А.]. — К. : НДІ “Укргропромпродуктивність”, 2006. — 106 с. — (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи).</p> <p>2. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздєв, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. — К. : Вища освіта, 2006. — 478, [1] с. — (ПТО: Професійно-технічна освіта).</p>
П'ять і більше авторів	<p>1. Психология менеджмента / [ Власов П. К., Липницкий А. В., Луцкихина И. М. и др. ] ; под ред. Г. С. Никифорова. — [3-е изд.]. — Х. : Гуманитар. центр, 2007. — 510 с.</p> <p>2. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / [Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін.]. — К. : Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. — 115 с. — (Серія “Формування здорового способу життя молоді”: у 14 кн., кн. 13).</p>

## Продовження таблиці Б.1

1	2
Без автора	<p>1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. — К. : Грані-Т, 2007. — 119 с. — (Грані світу).</p> <p>2. Воскресіння мертвих : українська барокова драма : антологія / [упорядкув., ст., пер. і прим. В. О. Шевчук]. — К. : Грамота, 2007. — 638, [1] с.</p> <p>3. Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій українській прозі та графіці кінця XIX — початку XX століття : [антологія / упоряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. — К. : Грані-Т, 2007. — 190, [1] с.</p> <p>4. Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб.наук.праць / наук. ред. Каліущенко В. та ін.]. — Чернівці : Рута, 2007. — 310 с.</p>
Багатотомний документ	<p>1. Історія Національної академії наук України, 1941—1945 / [упоряд. Л. М. Яременко та ін.]. — К. : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007— . — (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2 : Додатки — 2007. — 573, [1] с.</p> <p>2. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ “Леонорм-Стандарт”, 2005— . — (Серия “Нормативная база предприятия”). Т. 1. — 2005. — 277 с.</p> <p>3. Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни... : (Дочь врага народа) : трилогия / А. Дарова. — Одесса : Астропринт, 2006— . — (Сочинения : в 8 кн. / А. Дарова ; кн. 4).</p> <p>4. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. — Х. Право, 2002— . — Т. 4: Косвенные налоги. — 2007. — 534 с.</p> <p>5. Реабілітовані історією. Житомирська область : [у 7 т.]. — Житомир : Полісся, 2006— . — (Науково-документальна серія книг “Реабілітовані історією”: у 27 т. / голов. редкол.: Тронько П. Т. (голова) [та ін.]). Кн. 1 / [обл. редкол.: Синявська І. М. (голова) та ін.]. — 2006. — 721, [2] с.</p> <p>6. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. — К. : НТУУ “КПІ”, 2006. — 125 с.</p>
Матеріали конференцій, з’їздів	<p>1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників [“Молодь України і аграрна реформа”], (Харків, 11—13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. — Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. — 167 с.</p> <p>2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. — К. : ІСОА, 2002. — 147 с.</p> <p>3. Матеріали ІХ з’їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. інформ. бюл. — К. : Асоц. укр. банків, 2000. — 117 с. — (Спецвип.: 10 років АУБ).</p> <p>4. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій : праці конф., 6—9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. Ред. В. Т. Трошенко. — К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. — С. 559—956, XIII, [2] с. — (Ресурс 2000).</p> <p>5. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. — Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. — 215 с.</p> <p>6. Ризикологія в економіці та підприємстві : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ. податк. адмін. України [та ін.]. — К. : КНЕУ : Акад. ДПС України, 2001. — 452 с.</p>

## Продовження таблиці Б.1

1	2
Препринти	<p>1. Шиялев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиялев Б. А., Воеводин В. Н. — Х. ННЦ ХФТИ, 2006. — 19 с. — (Препринт / НАН Украины, Нац. науч. центр “Харьк. физ.-техн. ин-т” ; ХФТИ 2006-4).</p> <p>2. Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. — Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. — 7, [1] с. — (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).</p>
Депоновані наукові праці	<p>1. Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. — М., 2002. — 110 с. — Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.</p> <p>2. Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. — М., 2002. — 210 с. — Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>
Словники	<p>1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. — Х. : Халімон, 2006. — 175, [1] с.</p> <p>2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. — К. : Європ. ун-т, 2007. — 57 с.</p> <p>3. Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Яцко та ін.]. — К. : Карпенко, 2007. — 219 с.</p> <p>4. Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. — 2-ге вид., оновл. — К. : К.І.С., 2006. — 138 с.</p>
Атласи	<p>1. Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.] ; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. — К. : Варта, 2006. — 217, [1] с.</p> <p>2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : посіб. для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. — 2-ге вид., розшир. та доповн. — Дніпропетровськ : Пороги, 2005. — 218 с.</p> <p>3. Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда ; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. — Х. : Ранок, 2005. — 96 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К. : Парлам. вид-во, 2006. — 207 с. — (Бібліотека офіційних видань).</p> <p>2. Медична статистика статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. — К. : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. — 459 с. — (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>3. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. — Офіц. вид. — К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. — VI, 74 с. — (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>

## Продовження таблиці Б.1

1	2
Стандарти	<p>1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. — [Чинний від 2006-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України 2006. — IV, 231 с. — (Національний стандарт України).</p> <p>2. Якість води. Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 — ДСТУ ISO 6107-9:2004. — [Чинний від 2005-04-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2006. — 181 с. — (Національні стандарти України).</p> <p>3. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. — [Чинний від 2007-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2007. — IV, 18 с. — (Національний стандарт України).</p>
Каталоги	<p>1. Межгосударственные стандарты : каталог : в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Павлюкова В. А. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ “Леонорм-стандарт, 2006— . — (Серия “Нормативная база предприятия”). Т. 5. — 2007. — 264 с. Т. 6. — 2007. — 277 с.</p> <p>2. Пам’ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / [авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. — Львів : Новий час, 2003. — 160 с.</p> <p>3. Університетська книга : осінь, 2003 : [каталог]. — [Суми : Унів. кн., 2003]. — 11 с.</p> <p>4. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Горницкая И. П., Ткачук Л. П. — Донецк : Лебедь, 2005. — 228 с.</p>
Бібліографічні показники	<p>1. Куц О. С. Бібліографічний показчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. — Львів : Укр. технології, 2007. — 74 с.</p> <p>2. Систематизований показчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997—2005 роки / [уклад. Кириць Б. О., Потлань О. С.]. — Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. — 11 с. — (Серія: Бібліографічні довідники ; вип. 2).</p>
Дисертації	<p>1. Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: дис. ... доктора фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. — К., 2005. — 276 с.</p>
Автореферати дисертацій	<p>1. Новосад І.Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.02.08 „Технологія машинобудування” / І. Я. Новосад. — Тернопіль, 2007. — 20, [1] с.</p> <p>2. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології” / Нгуен Ші Данг. — К., 2007. — 20 с.</p>
Авторські свідоцтва	<p>А. с. 1007970 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). — № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12</p>
Патенти	<p>1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. — № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (П ч.).</p>



## Продовження таблиці Б.1

1	2
Частина книги, періодичного, продовжуваного видання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 6. — С. 15—18, 35—38.</li> <li>2. Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісник. — 2006. — № 6. — С. 14—17.</li> <li>3. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов — основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. — 2007. — № 1. — С. 39—61.</li> <li>4. Ма Шуїн Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуїн // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 5. — С. 12—14.</li> <li>5. Регіональні особливості смертності населення України / Л. А. Чепелевська, Р. О. Моїсеєнко, Г. І. Баторшина [та ін.] // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. — 2007. — № 1. — С. 25—29.</li> <li>6. Валова І. Нові принципи угоди Базель II / І. Валова ; пер. з англ. Н. М. Середи // Банки та банківські системи. — 2007. — Т. 2, № 2. — С. 13—20.</li> <li>7. Зеров М. Поетична діяльність Куліша // Українське письменство ХІХ ст. Від Куліша до Винниченка : (нарис з новітнього укр., письменства) : статті / Микола Зеров. — Дрогобич, 2007. — С. 245—291.</li> <li>8. Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : междунар. науч.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. : тезисы докл. — Х., 2007. — С. 33.</li> <li>9. Чорний Д. Міське самоврядування: тягарі проблем, принади цивілізації / Д. М. Чорний // По лівий бік Дніпра: проблеми модернізації міст України : (кінець ХІХ—початок ХХ ст. / Д. М. Чорний. — Х., 2007. — Розд. 3. — С. 137—202.</li> </ol>
Електронні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III—IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. — 80 Min / 700 MB. — Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. — (Бібліотека студента-медика) — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. — Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 97-2000.— Назва з контейнера.</li> <li>2. Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс] : за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України ; ред. О. Г. Осауленко. — К. : CD-вид-во “Інфодиск”, 2004. — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. — (Всеукр. перепис населення, 2001). — Систем. вимоги: Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. — Назва з титул. екрану. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник — 2003. — № 4. — С. 43. — Режим доступу до журн.: <a href="http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm">http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm</a>.</li> </ol>