

Оксана Федотова, В'ячеслав Кудлай

Методологія та організація наукових досліджень

Конспект лекцій

Київ, 2024 р.

УДК 001.8:02.02:378.147(075.8)

*Рекомендовано до друку
Вченою радою Маріупольського державного університету
(протокол № 4 від 30.10.2024 р.)*

Рецензенти:

Гедьо Анна, доктор історичних наук, професор, завідувачка кафедри історії України Київського університету імені Бориса Грінченка;

Добровольська Вікторія, доктор наук із соціальних комунікацій, професор, завідувач кафедри арт-менеджменту та івент технологій Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв

ФЕДОТОВА Оксана, КУДЛАЙ В'ячеслав

Методологія та організація наукових досліджень: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня ОПП «Керування документаційними процесами та розвиток цифрової громади», спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». Київ: МДУ, 2024. 122 с.

Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» розроблений відповідно до освітньо-професійної програми «Керування документаційними процесами та розвиток цифрової громади» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа галузі знань 02 Культура і мистецтво.

У структурі видання викладено основні етапи підготовки та проведення наукових досліджень, вимоги до їхньої організації та оформлення, що дозволяє здобувачам вищої освіти здобути ґрунтовні знання з методології наукової творчості. Конспект включає вступні загальні положення, детально розглянуті модулі та теми, список рекомендованої літератури, а також тестові питання для самоперевірки, що сприяє ефективному засвоєнню матеріалу.

Посібник рекомендовано здобувачам вищої освіти та викладачам.

© Федотова О., Кудлай В., 2024
© МДУ, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
<u>МОДУЛЬ 1. НАУКА ТА ЇЇ РОЛЬ В СУЧАСНОМУ СВІТІ</u>	6
ТЕМА 1. НАУКА ЯК СИСТЕМА ЗНАНЬ	7
1.1. Сутність поняття «наука», предмет, об'єкт, мета.....	7
1.2. Функції науки.....	7
1.3. Еволюція наукової думки.....	8
1.4. Парадигми розвитку науки.....	12
1.5. Класифікація наук в Україні.....	13
1.6. Наукова діяльність та її форми.....	15
1.7. Структура наукової діяльності.....	16
ТЕМА 2. СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ТА АТЕСТАЦІЇ НАУКОВИХ КАДРІВ В УКРАЇНІ	17
2.1. Специфіка підготовки наукових та науково-педагогічних працівників в Україні.....	17
2.2. Наукові ступені.....	19
2.3. Вчені звання та порядок їх присудження.....	22
2.4. Еволюція вітчизняної системи атестації наукових кадрів.....	23
2.5. Сучасний стан української науки та наявні проблеми.....	27
ТЕМА 3. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ І РОЛЬ ВЧЕНОГО В ПРОЦЕСІ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	29
3.1. Академічна доброчесність: поняття та канони.....	29
3.2. Суб'єкти наукової діяльності.....	32
3.3. Ерудиція та особливості розумової праці.....	33
3.4. Способи наукового мислення.....	34
3.5. Принципи раціональної організації наукової діяльності.....	36
<u>МОДУЛЬ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ</u>	38
ТЕМА 4. НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИМОГИ ЩОДО ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ	38
4.1. Поняття наукового дослідження та його сутність.....	38
4.2. Класифікації наукових досліджень.....	39
4.3. Основні дефініції наукового дослідження.....	41
4.4. Обґрунтування наукової проблеми, вибір теми.....	43
4.5. Формулювання об'єкта, предмета, мети та завдань роботи.....	44
4.6. Етапи проведення наукового дослідження.....	45
ТЕМА 5. МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ	47
5.1. Поняття методу, методології та методики наукового дослідження.....	47
5.2. Типологія методів наукового пізнання.....	48
5.3. Характеристика емпіричних методів дослідження.....	50

5.4.	Особливості теоретичних методів дослідження.....	54
5.5.	Сутність системного підходу у науковій діяльності.....	56

ТЕМА 6. ОБРОБКА, ОФОРМЛЕННЯ ТА ФОРМИ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ57

6.1.	Методи зведення дослідних даних.....	57
6.2.	Сутність апробації в ході наукової діяльності.....	60
6.3.	Письмовий спосіб впровадження результатів дослідження.....	61
6.4.	Види наукових публікацій.....	62
6.5.	Усна форма оприлюднення результатів роботи. Різновиди наукових форумів.....	64

ТЕМА 7. ПРИЙОМИ ВИКЛАДЕННЯ НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ТА МОВНО-СТИЛІСТИЧНА КУЛЬТУРА ДОСЛІДЖЕННЯ.....66

7.1.	Основні методичні прийоми викладення матеріалів.....	66
7.2.	Різновиди мовних стилів, науковий стиль.....	67
7.3.	Історія становлення наукового стилю.....	69
7.4.	Специфіка наукового мовлення.....	72
7.5.	Синтаксис наукового стилю.....	74

ТЕМА 8. БАЗОВІ ЗАСАДИ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....75

8.1.	Узагальнені вимоги до підготовки магістерської праці.....	75
8.2.	Характеристика наукового апарату кваліфікаційної роботи.....	76
8.3.	Розробка основної частини дослідження.....	78
8.4.	Опрацювання решти елементів кваліфікаційної праці.....	79
8.5.	Процедура захисту магістерської роботи.....	80

ТЕМА 9. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....82

9.1.	Поняття наукової та науково-технічної інформації.....	83
9.2.	Національна система науково-технічної інформації.....	83
9.3.	Основні етапи інформаційного пошуку.....	88
9.4.	Знаходження наукової інформації за допомогою інформаційно-пошукових систем.....	90
9.5.	Особливості використання вторинних джерел інформації.....	92
9.6.	Прийоми роботи з науковою інформацією.....	93

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ.....96

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДО КУРСУ.....117

ВСТУП

Конспект навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» підготовлений з метою дистанційного навчання магістрів за профілем спеціальності.

Мета дисципліни: ознайомити студентів з методологією наукових досліджень, основними засадами організації дослідницької праці та навчити застосовувати отримані знання на практиці.

Завдання дисципліни – допомога студентам у напрямках:

- засвоєння теорії наукових досліджень;
- вироблення вмінь ведення наукового пошуку, збирання та обробки інформації;
- оволодіння базовими елементами методики наукових досліджень;
- набуття навичок впровадження основних методів наукової роботи в ході написання кваліфікаційної праці;
- засвоєння методичних принципів щодо обробки та оформлення результатів дослідження;
- формування вміння ефективно організовувати науково-дослідний процес.

У результаті вивчення дисципліни **студенти повинні знати:**

- теоретичні основи наукових досліджень;
- понятійно-категоріальний апарат науки;
- основні чинники, що зумовлюють наукову діяльність;
- структуру системи організації та управління наукою в Україні;
- національну номенклатуру атестації наукових кадрів;
- тенденції розвитку наукового знання;
- принципи організації та ведення наукових досліджень.

Здобувачі повинні вміти:

- володіти методикою та методологією наукового дослідження;

- використовувати прийоми досліджень в процесі підготовки кваліфікаційних робіт;
- здійснювати пошук потрібної інформації, її збір та обробку;
- уміти визначати мету, завдання та основні теоретичні засади наукового дослідження;
- оперувати науковою термінологією;
- грамотно структурувати кваліфікаційну роботу;
- обробляти, узагальнювати та оформлювати результати наукового дослідження;
- складати науково-довідковий апарат дослідження;
- готувати звіт про виконану роботу, а також тези доповіді, наукові статті, що віддзеркалюють результати наукових досліджень;
- планувати етапи підготовки магістерської праці.

МОДУЛЬ 1. НАУКА ТА ЇЇ РОЛЬ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

ТЕМА 1. НАУКА ЯК СИСТЕМА ЗНАНЬ

ПЛАН

- 1.1. Сутність поняття «наука», предмет, об'єкт, мета.
- 1.2. Функції науки.
- 1.3. Еволюція наукової думки.
- 1.4. Парадигми розвитку науки.
- 1.5. Класифікація наук в Україні.
- 1.6. Наукова діяльність та її форми.
- 1.7. Структура наукової діяльності.

1.1. Сутність поняття «наука», предмет, об'єкт, мета

Наукою називається соціально значуща сфера діяльності, основною функцією якої є вироблення й використання теоретично-систематизованих знань про навколишню реальність. Як складова частина духовної культури людства наука включає не лише фактичні дані про предмети оточуючого світу, але й способи їх усвідомлення. Наука сформувалася історично і являє собою чітку систему понять і категорій, поєднаних за допомогою суджень та відповідних теоретичних висновків.

Предмет науки – це сукупність понять, за допомогою яких наука описує об'єктивну реальність у дії, змінах.

Об'єкт – сфера дійсності, сукупність реальних явищ та процесів, на вивчення та обґрунтування яких спрямована певна галузь наукових знань.

Метою науки окреслюється пізнання законів природи і соціуму в ході цілеспрямованого впливу на природне середовище задля отримання корисних суспільству результатів.

1.2. Функції науки

У процесі еволюції наукової думки виокремилися функції науки, які змінювалися відповідно до періодів розвитку людства. Виділяють такі групи функцій науки:

1) гносеологічна чи пізнавальна (сутність її – пізнання природи, суспільства і людини, раціонально-теоретичне розуміння світу, відкриття його законів, пояснення різноманітних явищ і процесів, здійснення прогностичної діяльності, виробництво якісно нового наукового знання);

2) світоглядна (сприяє виробленню наукового світогляду на підставі формування наукової картини світу, вивченню раціоналістичних аспектів ставлення людини до світу, обґрунтуванню наукового світорозуміння);

3) виробнича чи техніко-технологічна (допомагає впровадженню у виробництво інноваційних нововведень; сприяє перетворенню науки на продуктивний фактор розвитку суспільства);

4) соціальної сили (завдяки участі вчених як носіїв спеціальних знань і методів з різних галузей сприяє розробці масштабних планів і програм соціально-економічного розвитку);

5) культурно-освітня (полягає в тому, що наука є потужним чинником культурного розвитку та освіти; її здобутки істотно впливають на організацію навчально-виховного процесу, сприяють виробленню принципово нових форм і методів навчання; активізує просвітницьку діяльність вчених).

Виникнення наукової думки в Європі датують 6-5 ст. до н.е. Історичним місцем її започаткування була Давня Греція, де тогочасні умови активно сприяли руйнуванню міфологічних систем. Піднесення рівня розвитку виробництва та соціально-економічних відносин прискорило процес розмежування розумової та фізичної праці. Певні елементи наукових знань мали місце і в більш давньому суспільстві, проте відзначалися розрізненістю.

1.3. Еволюція наукової думки

1. Античність

Починають зароджуватися та відбувається становлення прообразів теоретичних систем знання у сфері таких наук, як геометрія, механіка, астрономія (одним з найяскравіших представників даного етапу був

Архімед); розвивається атомістика як теорія світобудови (репрезентована філософом Епікуром); спостерігається намагання проаналізувати основні тенденції еволюції соціуму та дослідити закономірності мисленнєвої діяльності (ці спроби реалізовували Аристотель, Платон, Геродот).

2. Середньовіччя

У Західній Європі на основі релігії почав формуватися філософський напрям – схоластика, розвивалася алхімія та астрологія.

З алхімією було пов'язане вивчення природної речовини та різновидів її сполук. Означена наука підготувала підґрунтя для розвитку майбутньої науки – хімії. За допомогою астрології давні вчені спостерігали за небесними світилами. Астрологія дала поштовх для розвитку сучасної науки – астрономії.

Період Нового часу характерний відходом від релігійного способу мислення і введенням нового методу дослідження науки – експерименту. Методи експерименту та спостереження ще більше розширили пізнавальну сферу науки. У низці країн Арабського Сходу та на терені Середньої Азії активно розвивалися прогресивні наукові ідеї у напрямі математичних, фізичних, медичних, філософських, історичних знань тощо (представники: Авіценна, Аль-Біруні та ін.). Тим часом на терені Західної Європи відбувався процес концентрації фактажу в галузі біології, докладалися зусилля щодо розвитку основ математики, а також формувалося підґрунтя для подальшого науково-дослідного поступу природознавства (репрезентанти – англійський філософ Роджер Бекон, німецький вчений Альберт Великий та ін.). На тому етапі досить високим ступенем розвиненості відзначалися наукові здобутки вчених Давноруської держави Київська Русь.

3. Відродження

Становлення капіталістичного ладу, промисловості, торгівельного мореплавства і військової техніки стимулювали бурхливе зростання науки, яка остаточно відходить від теології у бік толерування матеріалістичних поглядів (Леонардо да Вінчі, Френсіс Бекон тощо). Поширився

експериментальний підхід до вивчення природи. Величезний прорив спостерігався в астрономії (Микола Коперник, Галілео Галілей та ін.).

4. XVII–XVIII ст.

Відбулося формування класичної механіки, розвивалися напрями диференціального й інтегрального математичного числення. Йшли процеси становлення аналітичної геометрії. Джон Дальтон сформулював концепцію хімічної атомістики. З'явилася запропонована Карлом Ліннеєм система класифікації рослин і тварин, висунуто теорію щодо зародження життя в морі, обґрунтовано принцип збереженості матерії і руху. На тому етапі наука набула статусу соціальної інституції, постали перші європейські академічні навчальні заклади. Започатковано діяльність наукових товариств, ініційовано видання наукової періодики.

5. XIX ст.

Наприкінці XVIII ст. розпочався кардинально новий етап в еволюції наукового знання. Виникли принципово нові фізичні дисципліни (наприклад, класична електродинаміка), розроблялися еволюційне вчення і клітинна теорія в біології. Важливими подіями у науці стало обґрунтування закону збереження і перетворення енергії, формулювання нових астрономічних і математичних теорій (представники: Джеймс Клерк Максвелл, Чарльз Дарвін, Майкл Фарадей, Жан Батіст Ламарк тощо). Характерним є те, що формуванню передумов для сучасного варіанту класифікації наук сприяв дослідник Сен-Симон. Надалі, у XIX ст., французький філософ, соціолог Огюст Конт зміг упорядкувати та систематизувати ідеї попередника, та на підставі того розробити «енциклопедичний ряд» головних наук (так звані «сходи науки»).

Паралельно тривав науковий розвиток і на українських землях. Вітчизняну передову думку уособлювали Ф. Прокопович, Г. Сковорода. За тих часів активно працювала Київська академія. Не відставали від неї також такі наукові осередки, як Харківський, Київський, Новоросійський

університети. Серед українських вчених прославилися М. Максимович, В. Бец, О. Потебня та інші.

6. СРСР

За більшовицької епохи був створений та впроваджений план науково-технічних робіт. По суті, він перетворився на стратегічний документ і обумовив розвиток радянської науки як невід'ємного фактору державного поступу, оскільки на СРСР припадало вироблення біля 1/3 світової наукової продукції. У цілому на потреби країни працювала величезна й безпрецедентна армія дослідників (1,5 млн.), діяльність яких спиралася на діалектико-матеріалістичні засади. Протягом радянської доби відбулися перші в світі запуски супутника планети Земля та людини-космонавта (Ю. Гагаріна) у космічний простір. Вивчалися та розглядалися можливі варіанти перспектив мирного застосування енергії термоядерного синтезу. Радянська наука також мала суттєвий доробок у сфері вивчення галактик, зробила чималий внесок у галузь квантової оптики тощо. Сумарно радянським вченим належав більш як 1 млн. наукових відкриттів.

У свою чергу українські дослідники також доклали великих зусиль до світових наукових завоювань. Так, в УРСР активно провадили наукову діяльність 200 тис. наукових кадрів. Тільки співробітників із науковим ступенем налічувалося понад 62 тис. На території республіки функціонувало 150 закладів вищої освіти.

7. Україна (XX–XXI ст.)

Починаючи з дати проголошення незалежності України (1991 р.) наукова діяльність провадиться під егідою Національної академії наук України (НАН України). Історично Українська академія наук була створена 1918 р. згідно з указом Гетьмана П. Скоропадського. На сьогодні це найвищого рівня державна наукова організація України, що діє на самоврядній основі. Академія налічує 173 наукові інститути та установи, де працює понад 43 тис. співробітників, з них понад 10 тис. – докторів і

кандидатів наук. У складі Академії 478 академіків і членів-кореспондентів. НАН України складається з шести регіональних центрів.

1.4. Парадигми розвитку науки

Класична наука (датується XVII–XIX ст.). Характеризується лінійним, прямим способом мислення, намаганням пізнати певний об'єкт сам по собі, незалежно від процесу його вивчення суб'єктом наукової діяльності, у ній навколишній світ підпорядковується дії та впливу універсальних законів пізнання. Сам по собі розумовий спосіб осягнення дійсності досліджує процеси через встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що сприяє формуванню механістичної картини світобачення.

Некласична наука (датується I-ою половиною XX ст.). Її поява обумовлена створенням релятивістської квантової теорії, яка дала можливість розглядати корпускулярні або хвильові ознаки матеріальних мікроскопічних об'єктів, наголошує на незворотних природних процесах, заперечує об'єктивність своєї попередниці, а також розуміння дійсності безвідносно від способів пізнання і суб'єкта.

Постнекласична наука (датується II половиною XX ст. – початком XXI ст.). Ґрунтується на принципах кардинально нової раціональності (їй притаманні нерівновага, нестійкість, фаза становлення), вивчає складні, самоорганізаційні системи відкритого типу, співвідносить одержані знання про конкретний об'єкт не лише з властивостями можливих способів і операцій стосовно до дій суб'єкта пізнання, але й також з її ціннісними елементами структури.

Усі три названі етапи мають власну модель для проведення досліджень, свою картину світобудови, фундаментальні ідеї щодо розуміння основних законів природи.

Так, класична наука відштовхується від механістичної моделі, її світобудова базується на принципі детермінізму Лапласа (твердження про можливість чітко передбачити рух та динаміку механічних об'єктів), їй

притаманний образ структури навколишнього світу у формі обертання механізму годинника.

У свою чергу неklasичну науку характеризує теорія відносності, перервності, вірогідності, додаткової дії.

Постнеklasичній стадії властива модель високої здатності самоорганізовуватися. Проте за таких характеристик послідовна заміна усіх типів науки від klasичної до постнеklasичної не містить антагонізмів між ними. Тобто, вказані етапи, завдяки паралельному існуванню, успішно уживаються між собою та взаємовигідно доповнюють один одного.

Надалі проблемні аспекти наукового світобачення за часів Середньовіччя розроблялися в працях вчених-теологів. Пізніше, протягом епохи Відродження наука значною мірою змогла відстояти право формування світогляду в ході утвердження гуманістичного ідеалу. Сучасний високий рівень розвитку виробництва передбачає всебічне використання наукових знань та впровадження їх на практиці.

1.5. Класифікація наук в Україні

У змісті науки важливе місце відводиться її класифікації. Сучасна класифікація наук виражає взаємозв'язок природничих, технічних, гуманітарних наук і філософії. В основі такої класифікації лежать специфічні особливості вивчення різними науками об'єктів матеріального світу.

Класифікація фіксує (відображає) закономірні зв'язки між об'єктами, визначає їх місце і основні властивості в цілісній системі, є засобом збереження та пошуку інформації.

Рівень і характер зв'язку між науками визначається предметом, методом і умовами пізнання об'єктів, цілями і завданнями науки, їх практичним значенням та іншими факторами.

Метою класифікації наук є розкриття взаємного зв'язку між науками на основі певних принципів і відображення цих зв'язків у вигляді логічно аргументованого розміщення, групування сукупності наук в єдину систему

знань і графічного відображення структури взаємозв'язку між ними в різній формі, зокрема, у вигляді таблиць.

Класифікація наук має велике наукове значення. Спираючись на предметні і методичні зв'язки наукових дисциплін та їх груп, класифікація сприяє спрямованому руху науки від емпіричного нагромадження знань до рівня теоретичного синтезу, системного підходу до наукових проблем.

Залежно від сфери, предмета і методу пізнання розрізняють науки:

- про природу (природні);
- про суспільство (гуманітарні і соціальні);
- про мислення і пізнання (філософія, логіка, психологія та ін.);

Залежно від об'єкта дослідження науки прийнято розділяти на:

- природні науки (математика, фізика, хімія та ін.);
- технічні науки (науки про цілеспрямоване перетворення природних сил і процесів в технічні об'єкти – інформатика, електроніка, будівництво, металургія і тому подібне);
- медичні науки;
- суспільні науки (економіка, соціологія, політологія, право та ін.);
- гуманітарні науки (історія, філологія, філософія, лінгвістика, журналістика, педагогіка, мистецтво, фізична культура та ін.);
- сільськогосподарські науки (агрономія, зоотехніка, ветеринарія, агроінженерія, лісова справа, рибальство тощо).

Кожна з названих груп наук може бути піддана подальшій декомпозиції.

Існують й інші класифікації наук.

Наприклад, залежно від зв'язку з практикою науки ділять на фундаментальні (теоретичні) і прикладні.

Фундаментальні науки визначають основні закони об'єктивного і суб'єктивного світу і безпосередньо не орієнтовані на практичне використання.

Прикладні науки спрямовані на рішення технічних, виробничих, соціально-технічних і інших практичних проблем суспільства.

Міністерством освіти та науки України затверджено загальну класифікацію наук, яку формують 27 напрямів.

Кожна із цих наук включає декілька груп. Оформлення науки як соціального інституту відбулося лише на початку XVIII ст., коли в Європі були створені наукові товариства і академії, а також почали видаватись наукові журнали.

1.6. Наукова діяльність та її форми

Наукова діяльність – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань. Основними її формами є фундаментальна (теоретична), прикладна наука та наукознавство (Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»).

Відповідно до спрямованості і відношення до суспільної практики виокремлюють фундаментальні та прикладні науки.

Фундаментальні (теоретичні) науки орієнтовані на пізнання об'єктивних законів розвитку природи, суспільства та мислення у цілому. Метою їх є пошук істини, яку надалі можна використати в ході реалізації як фундаментальних, так і прикладних досліджень. До цієї категорії наук належать математика, окремі розділи фізики, хімії, філософія, економічна теорія, мовознавство тощо.

Прикладні науки, у свою чергу, ґрунтуються на основі фундаментальних і сприяють розробці шляхів, методів застосування та впровадження у практику результатів фундаментальних досліджень. Критерієм ефективності дослідження в галузі прикладних наук виступає безпосереднє практичне значення. Прикладні науки репрезентовані технічними науками, переважною частиною медичних, економічних наук та ін. На сучасному етапі практична кожна укрупнена галузь науки цілком успішно поєднує в собі обидві форми науки.

Наукознавство – галузь досліджень, що вивчає закономірності функціонування та розвитку науки, структуру і динаміку наукової діяльності, а також взаємодію науки з іншими соціальними інститутами і сферами матеріального і духовного життя.

1.7. Структура наукової діяльності

Структура наукової діяльності в Україні складається з таких рівнів:

1) Міністерство освіти і науки України (сприяє організації, координації та фінансуванню науки в державі; визначенню разом з науковими інституціями напрямів реалізації наукових досліджень). Чинний Міністр освіти та науки України – український педагог, доцент О. Лісовий.

2) Національна академія наук України – (головна вища наукова організація України, яка займається впровадженням та координацією досліджень з найбільш актуальних проблем у наукових установах і організаціях). На галузевому та територіальному рівнях НАН презентована відповідними науково-дослідними інститутами. Діючий президент НАН України – доктор фізико-математичних наук, професор А. Загородній. До нього протягом 58 років посаду президента Національної академії наук України обіймав академік Б. Патон, який вважався найстаршим головою Національної академії наук у світі (пішов з життя на 102-му році).

3) Державні галузеві академії наук (державні спеціалізовані наукові установи, що здійснюють координацію, організацію і проведення різноманітних досліджень у певних галузях). Представлені Українською академією аграрних наук, Академією медичних наук України, Академією педагогічних наук України, Академією правових наук України, Академія мистецтв України.

4) Громадські академії (наукові організації, що об'єднують учених на громадських засадах відповідно до профілю їх наукової діяльності). Прикладом такої наукової асоціації може бути Академія наук вищої школи України (створена 1992 р.) та ін.

5) Відомчі галузеві академії (галузеві науково-дослідні інститути, що знаходяться у підпорядкуванні відповідних міністерств і відомств). Так, Науково-дослідний інститут фінансів знаходиться у структурі Міністерства фінансів України.

6) Наукові товариства (громадські об'єднання вчених, фахівців і осіб, зацікавлених в розвитку певних галузей науки задля організації наукових досліджень, публікації наукових матеріалів та популяризації наукових знань серед населення).

7) Заклади вищої освіти (університети, академії, інститути, у структурі яких функціонують підрозділи, які реалізують науково-дослідну роботу відповідно до профілю вузу).

ТЕМА 2. СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ТА АТЕСТАЦІЇ НАУКОВИХ КАДРІВ В УКРАЇНІ

ПЛАН

2.1. Специфіка підготовки наукових та науково-педагогічних працівників в Україні.

2.2. Наукові ступені.

2.3. Вчені звання та порядок їх присудження.

2.4. Еволюція вітчизняної системи атестації наукових кадрів.

2.5. Сучасний стан української науки та наявні проблеми.

2.1. Специфіка підготовки наукових та науково-педагогічних працівників в Україні

У нашій державі фахова підготовки наукових і науково-педагогічних працівників здійснюється академіями, закладами вищої освіти, науковими установами. Згідно із Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» базовими формами спеціалізованої підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації вважаються аспірантура, ад'юнктурна, а також докторантура.

Головною формою цілеспрямованої підготовки науково-педагогічних працівників і наукових кадрів виступає аспірантура, що структурно знаходиться у складі тих закладів вищої освіти та наукових інституцій, де сформована відповідна наукова й матеріально-технічна база для проведення наукових досліджень.

У цілому підготовка науково-педагогічних і наукових кадрів реалізується з урахуванням положень законодавчих актів України «Про вищу освіту» та «Про наукову і науково-технічну діяльність». Відповідно до діючих вимог названих документів заклади вищої освіти й наукові інституції мають право реалізовувати підготовку докторів філософії відповідно до власної, розробленої освітньо-наукової програми. Її впровадження передбачає обов'язкове одержання ліцензійного дозволу на заявлену освітню діяльність або підготовку за актуальною освітньо-науковою програмою, наповнення складових частин якої відбувається за рахунок участі інших наукових інституцій чи закладів вищої освіти, а також докторів наук за профілем наукових програм. В останньому випадку науковий елемент такого типу програми забезпечується в науковій інституції, а освітній – у межах закладу вищої освіти. У свою чергу освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії потребують акредитації Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО). Це один з найважливіших управлінських органів у галузі вищої освіти, який є функціонуючим на постійній основі колегіальним органом, що має право та повноваження провадити державну політику із дотримання якості вищої освіти. Сьогодні агентство виконує низку регулюючих та контрольних функцій Міністерства освіти і науки України. Фактично ця структурна одиниця, яка працює на підставі власного Статуту, за напрямками змогла замінити Вищу атестаційну комісію (ВАК) та Державну акредитаційну комісію (ДАК).

Аспірантом вважається особа, яка здобула повну вищу освіту, а також має кваліфікаційний рівень магістра чи спеціаліста, проходить навчання в аспірантурі певного закладу вищої освіти або наукової інституції з метою

написання дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) (за радянською практикою – кандидата наук).

Докторантом є особа, якій вже присвоєний науковий ступінь доктора філософії (PhD) (кандидата наук), що офіційно вступила до докторантури задля створення дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук.

Станом на сьогодні в Україні фахова підготовка науковців і науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації реалізується за широким спектром наукових галузей (27), а також за більш, ніж 600 науковими спеціальностями, проте зараз передбачається оновлення чинного реєстру.

2016 р. діюча система підготовки науковців і науково-педагогічних працівників в Україні зазнала кардинальних змін відповідно до Постанови Кабміну України, датованої 23 березня 2016 р. під назвою «Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», яка обумовила початок суттєвих реформ у даній сфері.

У вітчизняній системі освіти і науки діють наукові ступені – доктор наук, доктор філософії (PhD, за освітньо-науковим ступенем), а також існують вчені звання – професор, доцент, старший дослідник (за радянською практикою – старший науковий співробітник). Діючі наукові ступені можна отримати після прилюдного захисту дисертації, а вчені звання присуджуються фахівцям з урахуванням їх кваліфікації, здобутків та досягнень у науковій, технічній і культурній галузях, та внеску до справи підготовки кадрів вищої кваліфікації. Офіційне присудження чинних наукових ступенів та присвоєння вчених звань виступає державницьким визнанням і підтвердженням відповідного рівня кваліфікації дослідника.

В Україні 2016 р. на заміну наукового ступеня кандидат наук ввели загальноприйнятий у світовій практиці науковий ступінь доктор філософії (PhD). Процедура щодо присудження наукового ступеня «кандидат наук» провадилася до кінця 2019 р.

2.2. Наукові ступені

На сьогодні під науковим ступенем доктор філософії (PhD) мається на увазі освітньо-науковий ступінь, який можна одержати на третьому рівні вищої освіти на базі магістерського ступеня. Процедурно ступінь доктора філософії присуджується одноразовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти або наукової інституції на підставі успішної реалізації здобувачем вищої освіти завдань відповідної освітньо-наукової програми та прилюдного захисту дисертаційної праці та її презентації перед членами одноразової спеціалізованої вченої ради. Таким чином, для кожного претендента-аспіранта заздалегідь перед захистом формується відповідна екзаменаційна комісія, учасники якої за допомогою варіанту відкритого, прозорого голосування доходять рішення, чи заслуговує даний кандидат на присудження наукового ступеня. Характерним є те, що науковий ступінь внаслідок захищеної дисертаційної роботи, й зокрема, сам диплом, оформлюють та видають ті заклади вищої освіти, де навчався даний фахівець. Така практика дорівнює досвіду зарубіжних країн, у яких сертифікат (диплом) про одержання актуальної освітньої кваліфікації безпосередньо готує та вручає саме університет, а не профільне відомство.

Здобувач може студіювати ступінь доктора філософії у процесі навчання в аспірантурі/ад'юнктурі. Претенденти, які провадять науково-дослідну, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність на базі основного місця працевлаштування, можуть скористатися правом отримання наукового ступеня доктора філософії поза межами аспірантури, у тому числі, протягом знаходження в творчій відпустці, при повному, успішному опануванні конкретної освітньо-наукової програми та прилюдній процедурі захисту дисертаційного дослідження в одноразовій спеціалізованій вченій раді. Сам термін навчання й підготовки доктора філософії в аспірантурі/ад'юнктурі не має перевищувати 4 роки. Загальний обсяг освітнього компоненту програми його підготовки дорівнює від 30 до 60 кредитів ECTS.

Захист дисертації виступає неодмінною умовою навчання в аспірантурі. Власне саме присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії, а також надання чинних вчених звань провадиться згідно з законодавчим актом «Про вищу освіту».

Претенденти-вступники до аспірантури мають обов'язково скласти вступні іспити з фахової спеціальності, філософії та певної іноземної мови з урахуванням обсягу навчальної програми конкретного закладу вищої освіти. Аспіранти готуються на підставі індивідуального плану, затвердженого Вченою Радою даного закладу вищої освіти чи наукової інституції на весь час навчальної діяльності. Протягом цього періоду аспірант має:

- скласти іспити;
- реалізувати усі пункти індивідуального плану;
- на підставі отриманих результатів науково-дослідної роботи підготувати від 3 статей і опублікувати їх у наукових часописах, включених до реєстру фахових періодичних видань МОН України, а також міжнародних наукометричних баз даних (Scopus або Web of Science);
- оволодіти технічними прийомами та методикою провадження наукових досліджень;
- систематично підвищувати власний кваліфікаційний та загальнокультурний рівень розвитку.

З метою консультування і допомоги в ході реалізації наукових досліджень затверджується й призначається науковий керівник, який має науковий ступінь. Кожного року аспіранти готують звіти про стан опрацювання індивідуального плану на звітують про те на профільній кафедрі чи відділі аспірантури. Завершується період навчання в аспірантурі прилюдним захистом дисертації перед членами спеціалізованої вченої ради.

Доктор наук (Dr.hab.) – являє собою науковий ступінь, який певна особи може отримати на базі вже присудженого ступеня доктора філософії (PhD) або кандидата наук за конкретною науковою спеціальністю, та дозволяє набути найвищі фахові компетентності у сфері теоретичного

розроблення і практичної реалізації методологічних засад наукової роботи, здійснення нових, оригінальних наукових досліджень, одержання бажаних наукових результатів, які здатні надалі гарантувати можливість вирішення нагального питання, а також позначені важливістю на національному чи світовому рівні, й належно оприлюднені на сторінках фахових наукових видань.

Загальна підготовка докторів наук провадиться у межах відповідного структурного підрозділу – докторантури. Офіційним документом про науковий ступінь виступає диплом доктора наук. Процедурне присудження даного наукового ступеня провадиться спеціалізованою вченою радою певного закладу вищої освіти або наукової інституції на базі прилюдного захисту дисертаційного дослідження у формі спеціально підготовленого рукопису, або виданої перед тим монографії, чи за кінцевим обсягом написаних претендентом наукових праць, підготовлених одноосібно, діючі вимоги до яких офіційно затверджено центральним органом виконавчої влади (МОН освіти і науки), що займається формуванням та провадженням державної політики у відповідній галузі.

Віднайдення у представлений до захисту дисертаційній праці або у наукових публікаціях, зафіксованих за тематикою дисертації, випадків академічного плагіату, фактів фабрикації чи фальсифікації наведених даних, вважаються приводом для відмови у процедурі присудженні наукового ступеня доктора наук. Надання його реалізується на базі вимог законодавчого акту «Про наукову і науково-технічну діяльність».

2.3. Вчені звання та порядок їх присудження

На сучасному етапі вчене звання професора та доцента надається тим здобувачам, які на професійному рівні провадять науково-педагогічну або творчого характеру мистецьку роботу.

Вчене звання доцента (походить від латинського *docere* – «навчати», тобто, той, хто навчає) присвоюється працівникам закладів вищої освіти, які мають: науковий ступінь; стаж роботи на посадах науково-педагогічних або

наукових працівників; сертифікат з мовної освіти на рівні не нижчому B2; документи, які підтверджують міжнародний досвід кандидата на отримання звання. Також для отримання звання доцента необхідно мати публікації наукових праць у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз.

Вчене звання професора (з латини – вчитель, викладач) надається співробітникам закладів вищої освіти чи наукових інституцій, на підставі наявності: наукового ступеня; вченого звання доцента або старшого дослідника; спеціально окресленого стажу роботи на посадах науково-педагогічних або наукових працівників; по факту отримання відповідного сертифікату з мовної освіти (рівень не нижче за B2); належних документів, сертифікатів, які засвідчують зарубіжний досвід претендента на одержання даного звання. Потрібно також мати видані наукові роботи та апробаційну частину у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, чи мати конкретний досвід підготовки докторів філософії або кандидатів наук.

Актуальне на сьогодні вчене звання старшого дослідника власне присвоюється тим претендентам, які на фаховому рівні займаються науковою або науково-технічною діяльністю.

У цілому ж вчені звання професора, доцента, старшого дослідника надає та присвоює вчена рада конкретного закладу вищої освіти (або ж вчена рада відповідного структурного підрозділу). Аналогічне право й можливість присудження вчених звань професора та старшого дослідника дозволено також вченим (або ж спеціальним науково-технічним) радам наукових інституцій. Кінцеві рішення функціонуючих вчених рад, у свою чергу, затверджує уповноважена для того атестаційна колегія даного центрального органу виконавчої влади у галузі освіти і науки відповідно до процедурного порядку, затвердженого Кабміном України.

Слід також зазначити, що науковим співробітникам і працівникам у сфері вищої освіти за суттєві досягнення у науковій і педагогічній сфері

присвоюються такі почесні звання, як «Заслужений діяч науки і техніки України», «Заслужений працівник вищої школи» тощо.

2.4. Еволюція вітчизняної системи атестації наукових кадрів

Атестацію наукових кадрів в Україні до 2011 р. здійснювала так звана Вища атестаційна комісія України (ВАК України) – бувший центральний орган виконавчої влади України, підвідомчий Кабміну України. ВАК займався атестацією наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації.

ВАК України очолював голова, якого призначав на посаду та звільняв з посади Президент України. Голова ВАК України мав заступників. У ВАК України були також посади заступників голови, вченого секретаря. Голова ВАК України несе персональну відповідальність перед Президентом України та Кабміном України за виконання покладених на ВАК України завдань і здійснення нею своїх функцій, розподіляв обов'язки між заступниками і вченим секретарем, визначав ступінь відповідальності заступників, вченого секретаря, керівників структурних підрозділів ВАК України.

Для розгляду найважливіших питань розвитку галузі, обговорення напрямів діяльності ВАК України, оперативного та узгодженого вирішення питань, що належали до компетенції ВАК України, діяла президія ВАК України, склад якої затверджував Кабмін України. До складу президії входили голова ВАК України, його заступники та вчений секретар ВАК України за посадами, керівники інших центральних органів виконавчої влади, а також провідні вчені-представники державних академій наук і державних закладів вищої освіти.

Склад президії затверджувався Кабміном України за поданням голови ВАК України терміном на 3 роки. У ВАК України могли утворюватися консультативні та інші дорадчі органи. Склад і положення про ці органи затверджував голова ВАК України. Граничну чисельність працівників центрального апарату ВАК України та його структуру затверджував Кабмін України.

Згідно з указом Президента України №1085 від 9 грудня 2010 року «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади», 16 вересня 2011 року ВАК України ліквідовано, поклавши її функції на Міністерство освіти і науки України.

На сучасному етапі питаннями атестації наукових кадрів займається Департамент атестації кадрів вищої кваліфікації в структурі МОН, основними завданнями якого є: формування та забезпечення функціонування системи атестації наукових кадрів; формування мережі спеціалізованих вчених рад та аналіз їх діяльності; формування мережі експертних рад з проведення експертизи дисертаційних робіт та організація проведення експертизи дисертацій з метою встановлення їх відповідності державним вимогам на здобуття наукових ступенів доктора, кандидата наук.

Департамент атестації кадрів відповідно до покладених на нього завдань підрозділ реалізує такі функції: бере участь у розробленні пропозицій щодо удосконалення законодавства з питань атестації наукових кадрів та внесення їх на розгляд в установленому порядку; розробляє та подає на затвердження в установленому порядку вимоги до рівня наукової кваліфікації здобувачів наукових ступенів доктора наук і кандидата наук та вченого звання старшого наукового співробітника; розробляє проекти нормативно-правових актів з питань атестації наукових кадрів і подає їх на погодження та затвердження в установленому порядку; приймає дисертації та атестаційні справи здобувачів наукових ступенів доктора, кандидата наук і вченого звання старшого наукового співробітника; організовує проведення експертизи дисертацій, у тому числі тих, що містять державну таємницю, з метою встановлення їх відповідності державним вимогам на здобуття наукових ступенів доктора, кандидата наук та підготовку атестаційних висновків; надсилає до спеціалізованих вчених рад дисертації на здобуття наукових ступенів доктора наук і кандидата наук, атестаційні справи для додаткового розгляду та/або для переатестації; готує та подає на розгляд Атестаційної колегії Міністерства матеріали щодо:

- утворення спеціалізованих вчених рад у закладах вищої освіти, наукових установах, у тому числі для проведення разових захистів, а також щодо зміни профілю спеціалізованої вченої ради та змін у її складі;
- розгляду дисертацій, які розглянуті експертною радою з порушенням встановленої процедури або щодо яких до МОН надійшла додаткова інформація, яка не була врахована експертною радою;
- затвердження рішень спеціалізованих вчених рад про присудження наукових ступенів, у тому числі щодо переатестації вчених, яким присуджено наукові ступені в інших державах, та нострифікації дипломів про наукові ступені, виданих в інших державах, або скасування таких рішень;
- присудження вченого звання старшого наукового співробітника;
- утворення апеляційних комісій щодо присудження наукових ступенів чи присвоєння вчених звань або їх позбавлення;
- затвердження переліку та паспортів наукових спеціальностей;
- затвердження переліку наукових фахових видань України;
- готує та подає на затвердження Міністрові проекти наказів про затвердження рішень, прийнятих Атестаційною колегією Міністерства;
- організовує та проводить роботу з питань: переатестації вчених, яким присуджено наукові ступені в інших державах, та нострифікації дипломів про наукові ступені, видані в інших державах; позбавлення наукових ступенів доктора наук і кандидата наук; затвердження переліку та паспортів наукових спеціальностей; затвердження переліку наукових фахових видань України;
- отримує звіти про роботу спеціалізованих вчених рад, аналізує їх діяльність та ініціює вживання до них відповідних заходів (аж до призупинення діяльності);
- проводить методичну та консультаційну роботу з питань присудження наукових ступенів доктора, кандидата наук та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника.

Департамент також здійснює роботу з видання інформаційних матеріалів щодо питань атестації наукових кадрів вищої кваліфікації.

2.5. Сучасний стан української науки та наявні проблеми

Загалом ситуація з присудженням наукових ступенів і вчених звань в Україні на початку XXI ст. є досить непростюю. Відповідно до оцінок експертів (наприклад, антиплагіатної групи «Дисергейт»), до 1/3 усіх дисертаційних праць на терені країни можна вважати сфальсифікованими дослідженнями, які містять плагіат та репрезентують псевдонауку.

Саме тому стан української науки на сьогодні незадовільний. Відсоток технологічного відставання вітчизняної науки від індустріально розвинених держав світу є дуже відчутним. У 1980-х рр. – I половині 1990-х рр. пригальмувався процес розвитку мікроелектроніки, внаслідок чого вже за часів незалежності наша держава залишилася поза процесом розвитку мережових комп'ютерних технологій. Результатом того стала обмеженість можливостей щодо участі української науки у сфері створення біо- і нанотехнологічних продуктів.

Наряду з традиційним недофінансуванням наукової галузі в Україні ще більш нагальна проблема полягає у невідповідності сучасним реаліям і можливостям самої системи організації науки. Саме тому обмежені державні дотації використовуються вкрай малоефективно.

Наукова система України та порядок атестації наукових кадрів також мають бути переглянуті з урахуванням потреб часу. Поява псевдонаукових праць, плагіаторів, сумнівних наукових журналів, корумпованість, брак публікацій у рецензованих виданнях характеризують стан вітчизняної науки. При тому державою здійснюються чималі доплати за наукові ступені, вчені звання, займані посади. Проте за багатьма критеріями маємо усі ознаки профанації наукової діяльності.

Слід також осучаснити й модернізувати систему присудження наукових ступенів з урахуванням адекватних умов, виходячи не з кількості щорічної норми стосовно до підготовки наукових статей, а з їх якості.

Великою проблемою залишається низький відсоток молоді у сфері наукової діяльності. Так, у системі НАН станом на 1 січня 2019 р. молодих дослідників у віковому діапазоні до 35 років нараховувалося менш як 2 тис. осіб. З причини нестачі молодих кадрів, на сьогодні у низці наукових галузей відсутня можливість безперервного передання та наслідування знань. Ще однією причиною уходу молоді з наукової сфери залишається вкрай низьке фінансування на фоні завищених вимог.

Нагальним питанням є також невідповідність апаратури для проведення досліджень сучасним вимогам, та катастрофічна застарілість обладнання (часто-густо експлуатується устаткування періоду 1970-х–1990-х рр.), коли як у зарубіжній практиці усі технічні пристрої оновлюються кожні 5–10 років.

Можливими варіантами вирішення проблеми є: підвищення фінансування наукових інституцій, збільшення заробітної плати науковцям, оновлення парку науково-технічних приладів й устаткування, осучаснення матеріально-технічної бази щодо провадження наукових робіт, підтримка та просування молодих науковців тощо.

Потрібно також організувати та налагодити діяльність сучасних наукових центрів, спрямованих на реалізацію досліджень прикладного характеру. У цьому контексті має бути переоцінена роль НАН України у напрямі відходу від радянської практики щодо її розуміння, та перетворення даної структури на осередок формування науково-промислового сектору, сучасний центр впровадження новітніх технологій у виробництві, головний елемент інноваційного менеджменту нашої держави.

Нагальним питанням розвитку вітчизняної наукової сфери є те, що вона за своїм морально-філософським змістовим наповненням дотепер має ознаки радянської науки, відповідно до чого можна говорити про невідповідність її призначення та структури сучасним потребам, і, тим більш, майбутнім перспективам.

Сьогодні для держави пріоритетним має бути надання матеріальної підтримки тим науково-дослідним установам і закладам вищої освіти (зокрема, університетам), які змогли вже відповідно адаптуватися до потреб та вимог передової зарубіжної науки. Тут актуальними є наступні показники:

1) сумарна кількість наукових досліджень певного закладу вищої освіти, які офіційно визнані світовим науковим товариством та академічною громадськістю;

2) загальна кількість відкриттів та різноманітних винаходів, реалізованих та доведених до комерційно-промислової стадії у нашій державі та за рубежом.

Власне на вказаних осередках має бути сконцентроване державне фінансування.

ТЕМА 3. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА РОЛЬ ВЧЕНОГО В ПРОЦЕСІ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

ПЛАН

- 3.1. Академічна доброчесність: поняття та канони.
- 3.2. Суб'єкти наукової діяльності. Наукові школи.
- 3.3. Ерудиція та особливості розумової праці.
- 3.4. Способи наукового мислення.
- 3.5. Принципи раціональної організації наукової діяльності.

3.1. Академічна доброчесність: поняття та канони

У ході проведення наукової діяльності неодмінною умовою є дотримання вимог академічної доброчесності. Під нею розуміють цілісний набір етичних правил, на які мають орієнтуватися усі учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової чи творчої діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання або наукових досягнень.

Вимоги щодо дотримання правил академічної доброчесності усіма категоріями педагогічних, науково-педагогічних, а також наукових кадрів має на увазі:

- проставляння покликань на використанні джерела інформації у випадку запозичення звідти певних ідей, положень, даних;
- урахування законодавчих норм згідно з умовами дотримання авторського права;
- оприлюднення правдивої й достовірної інформації щодо результатів реалізації власних досліджень та провадження науково-педагогічної роботи;
- нагляд за виконанням етичних правил академічної доброчесності усіма здобувачами освіти.

У свою чергу дотримання канонів академічної доброчесності здобувачами освіти включає:

- старанну й самостійну підготовку поставлених навчальних завдань та реалізацію різних задач у межах поточної та підсумкової форм контролю знань (відповідно до студентів з особливим освітніми потребами вказаний пункт застосовується, виходячи з їх індивідуальних спроможностей та наявних потреб);
- покликання на застосовані джерела, якщо звідти узяті деякі тези, твердження, інформаційні відомості;
- урахування законодавчих норм по відношенню до авторського права;
- представлення об'єктивної інформації про власні досягнення у процесі реалізації навчальної, науково-дослідної, творчої роботи.

Недотриманням положень кодексу академічної доброчесності вважається:

- 1) академічний плагіат – часткова чи повна репрезентація результатів наукової діяльності інших дослідників як наслідків власної роботи, або повторне відтворення вже раніше опублікованих документальних

текстів за авторством інших осіб, позбавлених згадки про них; поширеною формою академічного плагіату також виступає самоплагіат (являє собою відтворення без відповідного покликання на першоджерело інформаційних відомостей власних попередньо оприлюднених текстів, що вже побачили світ);

2) фабрикація – свідомо фальсифікація отриманих результатів наукових досліджень, покликань, чи певних даних, що мають пряме відношення до освітнього процесу;

3) обман – свідоме представлення неправдивих відомостей стосовно до персональної навчальної чи наукової роботи, або організаційних параметрів освітнього процесу;

4) списування – застосування (без отримання дозволу) сторонніх, зовнішніх інформаційних джерел в ході оцінювання справжніх результатів навчання;

5) хабарництво – надання чи одержання безпосереднім фігурантом освітнього процесу фінансових коштів, або пропозицій, які стосуються різноманітних послуг матеріального/нематеріального характеру задля прагматичного отримання якоїсь незаконної вигоди під час освітнього процесу.

Згідно з фактом порушення базових принципів академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні працівники та наукові кадри закладів освіти підлягають притягненню до наступних мір академічної відповідальності, як от:

– відмова претенденту в справі щодо присудження наукового ступеня чи присвоєння очікуваного вченого звання;

– застосування заходів щодо позбавлення вже присудженого наукового ступеня чи раніше отриманого вченого звання;

– скасування можливості брати участь у функціонуванні окреслених законом органів чи обіймати законодавчо прописані посади.

Відповідно до випадків порушення академічної доброчесності здобувачі освіти підлягають притягненню до таких форм академічної відповідальності:

- запровадження повторної здачі робіт чи проходження оцінювання;
- застосування повторного проходження та опанування певної навчальної дисципліни;
- оформлення відрахування з конкретного закладу освіти (виняток становлять здобувачі загальної середньої освіти).

Останніми десятиріччями питання академічної доброчесності набуло значної актуальності на всіх рівнях освіти та науки, оскільки декларує морально-етичні чесноти провадження освітньої та науково-дослідної діяльності.

3.2. Суб'єкти наукової діяльності

Суб'єктами наукової діяльності виступають: дослідники, вчені та науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, заклади вищої освіти III-IV рівнів акредитації, громадські організації наукового профілю.

Осіб, які систематично займаються науковою роботою, називають дослідниками, науковцями, науковими працівниками, вченими.

Характерним показником розвитку науки є наступність досвіду і знань. Втіленням того виступають наукові школи як творчі об'єднання вчених, праця яких зосереджена в одній країні або в одному місті у певній науковій галузі, пов'язані спільністю підходів до вивчення проблеми.

Ознаки наукової школи:

- 1) наявність наукового керівника-лідера;
- 2) високий професіоналізм дослідників;
- 3) важливість наукового доробку;
- 4) науковий авторитет та громадське визнання;
- 5) новаторство та оригінальність методики.

Значна роль під час реалізації наукового дослідження належить самому досліднику як безпосередньому виконавцю роботи. Успішність того суттєво залежить від кваліфікації вченого, рівня його інтелекту, здатності логічно мислити.

3.3. Ерудиція та особливості розумової праці

Ерудиція – широке і глибоке знання не лише тієї галузі науки, в якій компетентний вчений, але й суміжних. Найбільш достовірні знання здобуваються із першоджерел. Вчений піддає їх критичному аналізу, творчій переробці, систематично використовує у своїй діяльності.

Проблема, пов'язана з відсутністю ерудиції, призводить до вироблення різних схем на недостатньо перевіреному матеріалі, до відтворення та повтору досвіду попередників. У той же час вчений з широкою ерудицією може успішно на підставі критичного підходу осмислювати наукову інформацію, оцінювати її переваги і недоліки, творчо мислити, знаходити власні варіанти рішень, висувувати нові наукові ідеї, вміти працювати з науковими приладами, комп'ютерною технікою, проводити самостійно експеримент, накопичувати й аналізувати необхідні факти, узагальнювати їх, систематизувати, теоретично пояснювати, оформлювати у вигляді наукових матеріалів.

Наукове мислення характеризується поєднанням об'єктивності, визначеності, чіткості вихідної позиції з прагненням до критичної перевірки будь-якого факту.

Важливою запорукою успішності наукової діяльності людини є її інтелект, який часто визначають як синонім мислення, розумового розвитку особистості.

Виділяють такі ознаки інтелекту, як: нахили, невдоволеність, оптимізм, постановка питання.

Кожна особа віддає перевагу такій сфері діяльності, де вона зможе досягти найвищих результатів. Людину, яка має нахили до наукової діяльності, цікавить саме її практична реалізація.

Показником наукової обдарованості є невдоволеність, що знаходить прояв у ставленні до результатів власних досліджень, відношенні до своїх помилок, до авторитету нагромадженого у науці знання. Талановита людина цінує старе знання менше, ніж людина середніх здібностей, і більш схильна до сумніву, ніж до схвалення. Невдоволеність станом знання, сумніви стосовно його істинності та значимості для практичного застосування тільки тоді стають симптомом досить високого рівня розвитку інтелекту, коли виконують функцію засобів, які застерігають пізнання від застою.

Науковий оптимізм знаходить прояв, головним чином, у здібності до ризику, що стає показником упевненості дослідника у тому, що він зможе знайти своє вирішення проблеми. Звичайно, така упевненість ґрунтується на достатньо високорозвинутому інтелекті особистості.

Уміння ставити розумні питання також є ознакою інтелекту. Ці навички цінні й при дискусійному обговоренні наукової проблеми.

Здатність до розумової праці також слід вважати професійно важливою і необхідною якістю дослідника. Особливості розумової праці: всеохоплюючий характер набуття знань, творчий підхід, загальнодоступність результатів, єдність індивідуального і колективного, відносна самостійність, наступність.

Розумові процедури, що знаходять застосування у науковій діяльності, можуть бути такими: концентрація уваги на меті (намагання думати про ідею дослідження шляхом постановки запитань на кшталт – що необхідно для вирішення?); оцінювання перспектив (твереза оцінка своїх можливостей щодо вірогідності просування до мети); пошук підходу (блукання, переоцінка ситуації).

3.4. Способи наукового мислення

Розумова праця супроводжується активною мисленнєвою діяльністю, якою людина свідомо може керувати. Саме тому вченому слід володіти діалектичною логікою (наукою про закони мислення як відображення

об'єктивної реальності). Виділяють три способи мислення: емпіричне, аксіоматичне і діалектичне.

Емпіричним мисленням послуговуються у простих ситуаціях, коли є можливість діяти за готовими зразками. У цьому випадку ситуація, яка спостерігається, ототожнюється з однією із тих, що зберігаються у пам'яті, а потім вибирається і реалізується стереотипна реакція. Самі дії як реакція на ситуацію відбуваються настільки швидко і звично, що свідомість у них не бере участі.

Сутність аксіоматичного мислення (способу мислення за правилами) полягає у тому, що формується певна умовна система загальних положень, принципів, які беруться за істину, тобто аксіом, а також способів виведення з них конкретних рішень, вказівок. Це форма концентрації суспільного досвіду, яка не піддається сумніву. Аксіоматичне (аналітичне) мислення потребує аналізу ситуації. Центром його є свідомість. Недоліки аксіоматичного мислення – неповнота і формальність.

Діалектичне мислення відображає процеси, що відбуваються у навколишній дійсності. Одна із сторін діалектичного мислення – виявлення і подолання основного протиріччя ситуації в інтересах відкриття істини або досягнення поставленої мети. Розвиток ситуації можливий тільки при наявності у ній протиріч. Їх відсутність означає застій. Виявлення і розкриття протиріччя – шлях визначення причин, що породжують розвиток.

Емпіризм і аксіоматизм спираються на минулий досвід; діалектика спирається не стільки на досвід, скільки на сутність конкретної ситуації. Аксіоматичне мислення безперервне. Характерна особливість діалектичного мислення – ступінчасті переходи, якісні стрибки при досягненні певного рівня. Кожне наукове відкриття та винахід – наслідок діалектичного стрибка. Емпіричне та аксіоматичне мислення не можуть створити принципово нового, оскільки є раціональним застосуванням раніше нагромаджених знань.

Серед усіх трьох способів мислення (діють одночасно, доповнюючи, заперечуючи та контролюючи один одного) переважає той, котрий, з точки зору вченого, вважається найбільш продуктивним для даної ситуації.

Своєрідністю творчої діяльності сучасного вченого є колективний характер його праці. Подальша диференціація та розподілення наук призводить до поглиблення спеціалізації дослідника у все більш вузькій галузі знань. З того приводу сучасні наукові дослідження зазвичай реалізуються колективами вчених, об'єднаних у професійну наукову установу чи тимчасовий творчий колектив на підставі певних принципів.

3.5. Принципи раціональної організації наукової діяльності

Наукова діяльність – достатньо складний творчий процес, який має власну логічну послідовність та потребує відповідної організації праці.

Дослідник має знати специфіку наукової діяльності як загалом, так і у конкретній галузі знань, зокрема. Ефективність наукового дослідження, оптимальне використання потенційних можливостей вченого залежать від організації його праці. Чим вища організація дослідження та праці науковця, тим вагоміших результатів він може досягти за менший період часу, тим вищою буде якість та ефективність праці.

Основні принципи раціональної організації наукової діяльності – це творчий підхід до постановки та вирішення проблем, наукове мислення, плановість, динамічність, колективність, самоорганізація, економічність, критичність і самокритичність, діловитість, енергійність, практичність.

Творчий підхід означає, що дослідник повинен прагнути до пояснення фактів, явищ і процесів реальної дійсності, намагатися внести щось нове у науку.

Плановість у науковій діяльності обумовлюється тим, що планова дисципліна допомагає запобігти невиправданим витратам часу і ресурсів, ефективно та результативно вирішувати наукові проблеми. Плановість у науковій діяльності реалізується шляхом розробки різноманітних планів і програм, календарних графіків, індивідуальних планів тощо.

Принцип колективності наукової діяльності полягає в тому, що дослідник є членом певної групи. Він обговорює одержані результати з членами цього колективу, науковим керівником, виступає з доповідями і повідомленнями на семінарах, наукових конференціях тощо.

Для успішності колективної наукової діяльності вчений має володіти такими навичками: креативного, творчого розв'язання будь-яких завдань; вирішення творчих завдань, застосовуючи невідомі евристичні методи; мобільного інтелектуального переходу від одного типу завдань до іншого як у своїй галузі знань, так і в суміжних; прогнозованого передчуття майбутнього стану об'єкта дослідження і передбачливості застосування окремих знань; розумного заперечення застарілих знань і використання цінних; незалежного, неупередженого мислення; віддзеркалення у свідомості самих несподіваних ідей під кутом зору своєї проблеми на основі відкритості інтелекту; самоконтролю за інтелектуальними можливостями для визначення власного місця у роботі наукової громади.

Суттєве значення має самоорганізація праці дослідника, оскільки наукова діяльність підлягає чіткому нормуванню. Самоорганізація передбачає: відповідну організацію робочого місця із забезпеченням умов для результативної праці; дотримання робочої дисципліни; послідовність у нагромадженні знань; систематичність методики і технології при виконанні подібних робіт.

Процес самоорганізації ґрунтується на певних правилах науково-дослідної роботи: постійно тримати у полі зору і розмірковувати про предмет дослідження; працювати відповідно до плану; за ступенем важливості виконувати першочергову роботу, залишаючи другорядну; продуктивно розраховувати власні сили та час; заздалегідь готувати необхідні види робіт; не робити кілька справ паралельно; надавати перевагу виконанню творчої роботи перед технічною, а складної – перед простою; завершувати розпочате; здійснювати самоконтроль у процесі наукової роботи; вчасно корегувати матеріал; регламентувати обсяг (межі та глибину) дослідження.

МОДУЛЬ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

ТЕМА 4. НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИМОГИ ЩОДО ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

ПЛАН

- 4.1. Поняття наукового дослідження та його сутність.
- 4.2. Класифікації наукових досліджень.
- 4.3. Основні дефініції наукового дослідження.
- 4.4. Обґрунтування наукової проблеми, вибір теми.
- 4.5. Формулювання об'єкта, предмета, мети та завдань роботи.
- 4.6. Етапи проведення наукового дослідження.

4.1. Поняття наукового дослідження та його сутність

Наукове дослідження являє собою специфічну форму пізнавальної діяльності, систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів за допомогою застосування відповідних засобів і методів, кінцевою метою чого є одержання знань про конкретний об'єкт. В ході його відбувається вивчення явищ і процесів за допомогою наукових методів, робиться аналіз впливу на них різних факторів, а також розглядається взаємодія між явищами з метою отримання переконливо доведених і корисних для науки і практики рішень.

Наукове дослідження – це складний і багатогранний процес, у якому поєднуються організаційні, технічні, економічні, правові та психологічні аспекти.

Дослідження різняться за цільовим призначенням, джерелами фінансування і термінами проведення, вони потребують різного технічного, програмного, інформаційного та методичного забезпечення. Однак усім їм притаманні спільні методологічні підходи й універсальні послідовні процедури.

У процесі наукового дослідження виділяють такі складові елементи: виникнення ідеї, формулювання теми; формування мети та завдань

дослідження; висунення гіпотези, теоретичні дослідження; проведення експерименту, узагальнення наукових фактів і результатів; аналіз та оформлення наукових досліджень; впровадження та визначення ефективності.

Під час провадження наукової роботи недостатньо встановити будь-який науковий факт. Важливим є пояснення його з позиції науки, обґрунтування загально-пізнавального, теоретичного та практичного його значення. Накопичення наукових фактів в ході досліджень є творчим процесом, в основі якого завжди лежить задум вченого, його ідея. Наукове пізнання – дуже трудомісткий процес, який потребує постійного високого напруження, праці з натхненням. Воно прирівнюється за складністю до подвигу і потребує від людини значної енергії, максимального напруження, зібраності мислення та дій, інакше загрожує перетворитися на аматорсько-любительську справу, ремісництво, і не дасть суттєвих результатів.

4.2. Класифікації наукових досліджень

Наукові дослідження розподіляються на:

- фундаментальні;
- прикладні;
- пошукові;
- розробки.

Фундаментальні наукові дослідження – це експериментальна або теоретична діяльність, спрямована на отримання нових знань про основні закономірності побудови, функціонування і розвитку людини, суспільства, природного довкілля.

Необхідність таких досліджень обумовлена потребами народного господарства чи галузі. Вони можуть закінчуватися рекомендаціями щодо визначення можливостей практичного використання отриманих наукових знань, науковими публікаціями тощо.

Прикладні наукові дослідження спрямовані, переважно, на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і розв'язання

конкретних задач. Іншими словами, вони спрямовані на розв'язання проблем використання наукових знань, отриманих в результаті фундаментальних досліджень, в практичній діяльності людей.

Прикладні наукові дослідження – це наукова і науково-технічна діяльність, зорієнтована на одержання і використання знань для практичних цілей, пошук найбільш раціональних шляхів прикладного застосування результатів фундаментальних наукових досліджень в народному господарстві. Кінцевим їх наслідком є рекомендації щодо створення технічних нововведень (інновацій).

Пошуковими називають наукові дослідження, спрямовані на визначення перспективності роботи над темою, відшукування шляхів розв'язання наукових задач.

Пошукові дослідження направлені на відбір факторів, що впливають на об'єкт, пошук шляхів створення нових технологій та техніки на основі способів, запропонованих в результаті фундаментальних досліджень.

Розробкою називають дослідження, яке спрямоване на впровадження в практику результатів конкретних фундаментальних і прикладних досліджень. Розробки – це цілеспрямований процес перетворення прикладних наукових досліджень в технічні додатки. Вони направлені на створення нової техніки, матеріалів, технологій тощо. До обсягу розробок включають проектно-конструкторські і технологічні роботи з підготовки дослідних зразків (партиї), виробів (продукції), а також проектні роботи для будівництва.

Науково-дослідна розробка, порівняно з пошуковим дослідженням, носить більш конкретний характер і направлена на створення нових технологій, дослідного обладнання, приладів, рекомендацій.

Науково-виробнича розробка передбачає доведення результатів науково-дослідної розробки до умов практичного використання та включає дослідну перевірку рекомендацій науково-дослідних розробок, їх узгодження з потребами конкретних організацій та підприємств.

За тривалістю наукові дослідження поділяють на довгострокові, що розробляються протягом кількох років, та короткострокові, що виконуються звичайно за рік.

Залежно від форм і методів дослідження класифікують на:

- експериментальні;
- методичні;
- описові;
- експериментально-аналітичні;
- історико-біографічні;
- дослідження змішаного типу.

Залежно від джерела фінансування розрізняють наступні види наукових досліджень:

- ті, що виконуються за господарськими договорами і фінансуються замовниками (підприємствами і організаціями);
- ті, що фінансуються за кошти державного бюджету;
- ініціативні (нефінансовані).

4.3. Основні дефініції наукового дослідження

Емпіричні та теоретичні дослідження суттєво відрізняються. Зважаючи на те, їх формують різні складові елементи. Так, емпіричне знання спирається на факти, отримані в ході спостережень і експериментів, а також якісні й кількісні характеристики.

Науковий факт (з латини *factum* – зроблене) є складовою наукового знання, що відбиває об'єктивні властивості речей і процесів, на підставі чого встановлюють закономірності явищ, формулюють наукові теорії.

Складовими елементами теоретичного пізнання виступають ідея, проблема, гіпотеза й теорія.

Під ідеєю розуміється сукупність відображення навколишнього світу і цільового устремління. Це думка, яка охоплює явища, процеси і одночасно формує мету, спрямовує подальший процес пізнання та практичного перетворення реальної дійсності. Значення наукової ідеї полягає в тому, що

вона: підсумовує досвід еволюції знання в конкретній науковій галузі; виступає фундаментом для узагальнення та об'єднання знання в єдину цілісну систему; окреслює принципи та шляхи подальшого розв'язання нагальних проблем.

Проблема являє собою складне теоретичне або практичне завдання, способи рішення якого невідомі або відомі не повністю.

Гіпотеза – це форма наукового пізнання, за допомогою якої формується один з реальних варіантів вирішення проблеми. Наукова гіпотеза має відповідати наступним принципам:

1) діалектики розвитку (тобто, розвиватися від моменту її висунення до перетворення у наукову теорію, бути наслідком еволюції попереднього знання і підґрунтям для виникнення нового);

2) взаємообумовленості процесів навколишньої дійсності (враховувати важливість впливу теорій, концепцій тощо на елементи гіпотетичного знання);

3) відповідності (спиратися на досягнення попереднього знання, включати його до нової системи знань).

Наукова концепція (з латини *conceptio* – сприйняття) – форма трактування основної ідеї теорії, система поглядів на певне явище, спосіб його розуміння й тлумачення.

Теорія є найвищою формою наукового знання, яка дозволяє скласти цілісне уявлення про закономірності та зв'язки будь-якої сфери дійсності. В більш широкому сенсі це є комплекс уявлень, ідей, спрямованих на пояснення явища.

Структуру теорії формують такі елементи: поняття, судження, закони, наукові положення, ідеї та інші складові.

Під «поняттям» розуміють думку, що віддзеркалює істотні й необхідні ознаки певної безлічі предметів або явищ.

Фундаментальним, загальним терміном є «категорія», що відображає найбільш характерні властивості предметів і явищ.

Науковий термін – слово або сполучення слів, що служить для позначення поняття, яким активно послуговується наука. Сукупність термінів формує понятійний апарат науки.

Судження – це думка, за допомогою якої затверджується або заперечується певна теза.

Принципом називається ряд подібних положень наукової галузі, що виступають початковою формою систематизації знань.

Аксіома – це вихідного типу, недоказове положення, на підставі якого виводяться інші положення.

Закон – положення, яке відбиває загальний стан речей у якій-небудь галузі та відбиває найбільш важливі, стійкі, причинно-обумовлені зв'язки між явищами й процесами.

Положенням називається певне наукове твердження, чітко сформульована думка.

Вчення – сукупність теоретичних положень про конкретну область явищ реальної дійсності.

4.4. Обґрунтування наукової проблеми, вибір теми

Початковим етапом будь-якого дослідження є обґрунтування наукової проблеми, вибір та формулювання теми. Визначальну роль для магістерської роботи відіграють поняття актуальності і практичної спрямованості проблеми. У процесі вибору теми варто враховувати її актуальність, новизну і подальшу перспективність. Формулюючи актуальність теми, слід викласти, яку галузь знань вона репрезентує, чим пояснюється її вибір, а також для чого і де на практиці вона може бути використана. Важливо також окреслити суть проблеми, з якої випливає актуальність теми. Наукова проблема – це суперечлива ситуація, котра вимагає свого вирішення, від постановки якої залежить подальший хід усього дослідження.

Поставити наукову проблему – це означає: розмежувати відоме і невідоме (факти, що вже пояснені, і які потребують пояснення; та факти, що відповідають теорії, й одночасно суперечать їй); сформулювати питання, яке

висловлює основний зміст проблеми, обґрунтувати його правильність і важливість для науки та практики; визначити конкретні завдання, послідовність їх вирішення, методи, котрі будуть застосовуватися.

4.5. Формулювання об'єкта, предмета, мети та завдань роботи

У ході роботи виокремлюють поняття «об'єкт» і «предмет» дослідження. Об'єкт дослідження – це те, на що спрямована пізнавальна діяльність, процес або явище, яке спричиняє проблемну ситуацію. Об'єкт має автономний характер і чіткі межі.

Предметом дослідження є певні властивості, характерні для наукового пізнання, це визначення певного «ракурсу» дослідження. Об'єкт (як загальне) завжди ширше предмета (як часткового).

Завдання дослідника полягає у визначенні факторів, що впливають на об'єкт дослідження; їх відборі та зосередженні уваги на найсуттєвіших з них.

Фактор – це причиново-наслідковий вплив на якісні і кількісні зміни в об'єкті дослідження. Критеріями відбору суттєвих факторів є мета дослідження та рівень накопичених знань у цьому напрямку. Відбір найважливіших факторів має велике практичне значення, оскільки це позначається на ступені достовірності результатів дослідження. Якщо теорія не дає відповіді на поставлені запитання, то використовують гіпотези, наукові ідеї, сформульовані в процесі попереднього вивчення об'єкта.

Визначивши об'єкт наукового дослідження, його предмет і фактори, окреслюють його параметри, тобто повноту вивчення об'єкта відповідно до мети наукового дослідження. Від достовірності класифікації об'єктів значною мірою залежать результати виконаного дослідження.

Об'єкти дослідження класифікують переважно за двома методами: за наявністю і відсутністю ознак (більшість об'єктів поділяються на два класи, один з яких має певну властивість, а другий – ні); за видозміною ознак (частини поділу являють собою такі сукупності предметів, в кожній із яких загальна для всіх сукупностей ознака виявляється по особливому, з тими чи іншими відмінностями).

Надалі переходять до формулювання мети дослідження. Під нею мають на увазі очікуваний вченим, прогнозований, завершальний кінцевий результат, що визначає загальний напрям і логічну послідовність дослідження (теоретичного чи емпіричного).

Важливо також грамотно окреслити завдання роботи, які необхідно розв'язати відповідно до поставленої автором мети (вивчити, описати, встановити, з'ясувати, розробити та ін.). Кількість завдань має дорівнювати кількості висновків наприкінці роботи.

Поетапний поділ мети дослідження на підпроблеми – важливий етап системного аналізу. Такий поділ триває доти, поки дослідник не отримує прості завдання, котрі можна вирішити відомими способами і методами.

4.6. Етапи проведення наукового дослідження

Загалом повний процес дослідження, починаючи від певної творчої ідеї до завершального оформлення отриманих результатів, доцільно розбити на низку послідовних та логічних етапів роботи (це головні складові стадії реалізації творчого задуму вченого).

У цілому наукове дослідження передбачає виконання таких базових етапів:

- 1) організаційного;
- 2) дослідного;
- 3) узагальнення;
- 4) апробації;
- 5) впровадження одержаних результатів.

Першим є організаційний етап, що передбачає вивчення стану об'єкта дослідження, з'ясування місця наукової тематики; визначення об'єкта дослідження. Необхідними умовами подальшої роботи є також: попереднє визначення теоретичної основи дослідження, висвітлення історії проблеми, показ її сучасного стану, інформаційний збір відомостей про об'єкт, висування гіпотез. Організаційно-методична підготовка наукового дослідження включає розробку: програми майбутнього наукового

дослідження, обґрунтування на підставі отримання найважливіших показників наукової роботи, плану дослідження тематики, методики дослідження, попереднього робочого плану.

Наступний, дослідний етап, містить спостереження, обстеження, а також вибір можливих критеріїв оцінки. Триває збір і групування інформації на підставі використання необхідного інформаційно-технологічного обладнання.

Відбувається паралельний пошук шляхів доведення поставлених гіпотез, фіксуються відповідні теоретичні висновки, за необхідності ставиться науковий експеримент, уточнюються попередні результати наукової діяльності, оприлюднюються отримані проміжні результати роботи на наукових форумах та в публікаціях.

Створення нової інформації полягає у проведенні спостережень і виборі оціночних критеріїв досліджуваних процесів, а також збереженні і групуванні інформації.

Третій етап дослідження базується на узагальненні, апробації та реалізації отриманих результатів роботи. Дослідник намагається літературно викласти теоретично узагальнений матеріал у вигляді завершеної дисертації, студентської науково-дослідної роботи тощо. Паралельно вирішується питання щодо сфери та можливостей подальшого застосування інтелектуального продукту.

Якість виконаної роботи визначають апробацією. Апробація включає в себе колективне обговорення виконаного дослідження на наукових радах, його рецензування й експертизу, оприлюднення кінцевих результатів у спеціальних журналах, реферативних збірниках, а також у виступах дослідників з доповідями і повідомленнями на науково-практичних конференціях, симпозіумах, семінарах тощо. Крім того, результати дослідження апробовуються зовнішнім рецензуванням (коли рецензентом виступає стороння установа, підрозділ або вчений, який не входить до штату

підрозділу дослідника), або внутрішнім (провадиться співробітниками підрозділу вченого, які не зайняті виконанням робіт за даною темою).

На останньому етапі дослідження відбувається безпосереднє впровадження його на практиці, виявляються недоробки та помилки, коригується сама наукова праця, оприлюднюються кінцеві результати. Завершується означений етап прилюдним захистом репрезентованої наукової роботи, впровадженням отриманих результатів на виробничому рівні тощо.

Отже, процес наукового дослідження достатньо тривалий і складний. Він починається з виникнення ідеї, а фінальною стадією його є доведення правильності сформульованих гіпотез і суджень.

ТЕМА 5. ЗАГАЛЬНА МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ

ПЛАН

- 5.1. Поняття методу, методології та методики наукового дослідження.
- 5.2. Типологія методів наукового пізнання.
- 5.3. Характеристика емпіричних методів дослідження.
- 5.4. Особливості теоретичних методів дослідження.
- 5.5. Сутність системного підходу у науковій діяльності.

5.1. Поняття методу, методології та методики наукового дослідження

Фундаментом будь-якого наукового дослідження є сукупність пізнавальних засобів, методів, прийомів.

Під поняттям «метод» (з грец. *methodos* «спосіб», «метод», «шлях») розуміють спосіб досягнення мети, впорядкованої діяльності.

Науковий метод – це спосіб пізнання явищ навколишньої реальності, їх взаємозв'язку та еволюції.

Аналіз наукових методів та їх вивчення здійснює методологія науки. Методологія – чітка система наукових принципів і способів організації й

побудови теоретичної й практичної діяльності, а також вчення про цю систему.

Виокремлюють також поняття «методика наукового пізнання», що означає певний логічний порядок реалізації наукового й практичного завдання, а також цілісне використання відповідних методів дослідження. У цілому методика дослідження є комплексом наукових прийомів оперування з матеріалом.

5.2. Типологія методів наукового пізнання

Багатовекторна спрямованість діяльності індивідів обумовлює існування значної кількості методів наукового пізнання. Їх можна класифікувати за рядом ознак.

Відповідно до виконуваної ролі та ніши в ході наукового пізнання навколишньої реальності виокремлюють формальні та змістовні методи дослідження. Формальні презентовані методами на підставі формальної логіки та математичної символіки. Змістовні методи включають:

1. Загальнофілософські методи. З числа даних методів історично давніми вважаються діалектичний та протилежний попередньому, метафізичний. Однак їх не можна вважати єдиними, основоположними інструментами, оскільки за своєю суттю це, швидше, набір достатньо ліберальних, універсальних прийомів, що перебувають на вищих рівнях процесу абстрагування – позбавлення від несуттєвих ознак під час встановлення головних аспектів розгляду. Вони обумовлюють тільки узагальнені підходи до здійснення наукового дослідження, проте не можуть замінити конкретно-спеціальних методів роботи. Тобто, вони не визначають фінальний результат вивчення напряму.

2. Загальнонаукові методи дослідження. Вважаються специфічним, серединним способом між філософською наукою і основними теоретичними й методологічними положеннями допоміжних, спеціальних наукових дисциплін. Таким чином, на базі загальних дефініцій, понять і теорій розробляються необхідні методи і методологічні підходи для пізнання

певних явищ, що гарантують встановлення взаємозв'язку філософії з науковими методами спеціального характеру. Категорію загальнонаукових методів пізнання реальності представляють методи формалізації, ймовірнісний, структурно-функціональний, моделювання, системний тощо.

3. Спеціально-наукові методи дослідження характеризуються, перед усе, особливим характером предмета й об'єкта вивчення конкретної галузі знання, її теоретичними підходами, які зумовлюють впровадження специфічних методів, що пов'язано з певними відмінностями трактування суті та змісту об'єкта. Вказана спеціально-наукова методологія зазвичай розуміється як єдність методів, принципів і методологічних прийомів реалізації дослідження, властивих певній науковій сфері.

4. Дисциплінарні методи проведення наукового дослідження у якості набору методологічних прийомів, принципів, що використовуються в конкретній дисципліні, яка входить до якоїсь наукової галузі, чи з'являється на межі різних наукових галузей знань. Між тим, кожна з них являє собою комплекс дисциплін, що характеризуються відмінністю предмета дослідження та особливою методологією.

5. Міждисциплінарні методи дослідження, як поєднання низки синтетичних допоміжних засобів, виникли внаслідок комбінування елементів методології різних рівнів, орієнтованих, головним чином, на межі різних дисциплін. Вони спричинені поглибленням внутрішніх взаємозв'язків наукових галузей. У результаті того методичні прийоми певної науки активно й досить широко застосовуються в інших сферах знань.

Змістовні методи також поділяють на методи емпіричного і теоретичного рівнів, фундаментальні та прикладні, у тому числі, методи провадження дослідження, і методи безпосереднього викладення отриманих результатів.

Популярним вважається розподіл головних типів методів відповідно до визначеної мети. З урахуванням того виокремлюють первинні методи, що застосовуються задля збирання інформаційних даних, дослідження джерел,

проведення опитування тощо. Наступні, вторинні методи, переважно впроваджуються для оброблення одержаних відомостей (здійснення різних видів аналізу, типологізації, систематизації даних та ін.). До методів третього типу зараховують верифікаційні, що дають можливість належно перевірити отриману інформацію шляхом співставлення постійних та змінних показників за допомогою кількісно-якісних критеріїв інформаційних відомостей.

Актуальною є також класифікація згідно з ознакою способу здійснення, у зв'язку з чим виокремлюють логіко-аналітичні, наочні та експериментально-ігрові методи. Логіко-аналітичні репрезентовані спеціальними методами дедукції та індукції, що відрізняються на етапі реалізації вихідного аналізу та застосовуються під час доведення істинності чи хибності висунутих гіпотез і при формулюванні висновків.

Наочні чи графічні методи (таблиці, діаграми тощо) допомагають скласти уявлення про об'єкт, що вивчається, і візуально продемонструвати його елементи на базі використання комп'ютерного обладнання.

Нарешті, методи експериментально-ігрового характеру беруться за основу для розгляду реальних об'єктів, що діють у певній ситуації, та зорієнтовані на передбачення перспектив подальших досліджень, і оптимізацію стану питання.

5.3. Характеристика емпіричних методів дослідження

Емпіричне дослідження є особливим видом практичної діяльності, що незалежно існує всередині самої науки. Воно чітко спрямоване на об'єкт дослідження та впроваджується шляхом застосування методів порівняння, виміру, спостереження, експерименту, аналізу та ін. До нього відносять також організаційні аспекти, пошук і збирання емпіричної інформації, осмислення результатів спостереження і експериментів, вироблення класифікацій тощо.

Цей рівень наукового знання презентують такі методи: опис, порівняння, розрахунок, вимірювання, анкетне опитування, співбесіда, тестування, експеримент, моделювання та ін.

Одним з найбільш важливіших методів практичного пізнання навколишнього середовища можна вважати метод спостереження, що базується на безпосередньому сприйнятті процесів, явищ завдяки органам чуття, проте позбавлений втручання самого вченого. Використовується у випадках, коли втручання у досліджуваний об'єкт ускладнене. Метод достатньо ефективний для збору фактів, що підтверджують або спростовують певну гіпотезу, на підставі чого можуть бути зроблені відповідні теоретичні узагальнення.

Наукове спостереження – не пасивне споглядання світу, а цілеспрямований процес, що відповідає ряду вимог. У його основу мають бути покладені такі принципи: передбачуваності (реалізується на підставі конкретно визначеного завдання); плановості (здійснюється за планом, підготовленим відповідно до завдання спостереження); цілеспрямованості (через спостереження вивчаються чітко обрані властивості об'єкта); вибіркості (вчений має віднайти об'єкти, що відповідають профілю дослідження); системності (триває безперервно або за певними системними вимогами).

Виокремлюють такі види наукового спостереження:

- 1) звичайне (просте) – події аналізуються осторонь;
- 2) включене (співучасне) – спостерігач пристосовується особисто до умов внутрішнього середовища і вивчає певні явища з середини.

Емпіричні методи вважаються є головними у навчально-дослідній практиці, з погляду на те, що вони допомагають сконцентрувати, зафіксувати та узагальнити зібраний вченим робочий матеріал.

Обстеження – це метод дослідження, коли дослідник спостерігає за процесом, не втручаючись у його перебіг. Цей метод використовується для виявлення резервів підвищення ефективності виробничого процесу.

Експеримент – науково поставлене дослідження у межах спеціально створених зацікавленою особою чітко контрольованих умов, характерних можливостями їх багаторазового відтворення та з'ясування ступеня впливу на процес.

У порівнянні з методом спостереження експериментальний спосіб дослідження об'єктів позначений низкою суттєвих переваг. Під час експериментування можливо розглянути процес чи явище, відкинувши побічні погрішності, що заважають охарактеризувати основну суть. Існують також можливості для отримання характеристики об'єкта у спонтанному, навіть незвичайному стані. Важливою є також багаторазова відтворюваність експерименту з метою відокремлення важливих показників від другорядних.

Даний метод передбачає: створення відповідних умов задля організації наукового експерименту згідно до визначеної мети дослідження; проведення кількісно-якісного обліку результативності, зокрема математичного оброблення одержаних даних; перевірку на практиці теоретично обґрунтованих положень; проведення спеціальних заходів для впровадження результатів експерименту.

На стадії збирання фактажу і його початкової систематизації застосовують:

1. Метод опитування (розподіляється на анкетування та інтерв'ювання респондентів в усній чи письмовій формах). Дозволяє одержати робочий фактаж і оціночні показники.

У процесі розробки анкети або пунктів плану інтерв'ювання потрібно сформулювати опитувальник таким чином, щоб він чітко співвідносився із метою дослідження.

Складена анкета має вміщувати ряд блоків питань, поєднаних не тільки з урахуванням періодичності застосування певних засобів, але й оцінкою досліджуваного об'єкта.

Формою вибіркового опитування вважається здійснення тестування, що реалізується задля встановлення визначальних рис об'єкта, способів його

функціонування, застосування в умовах лабораторного експерименту у випадку, коли масштабне, колективне опитування шляхом анкетування важко здійснити. Процедура тестування в окремих випадках здійснюється на першопочатковій стадії дослідження (реалізує функцію діагностики) та на фінальному етапі завершення роботи (виконує функцію верифікації).

Самі тести розробляють в спосіб, прийнятний для однозначного з'ясування рис респондентів.

2. Практичні лабораторні експерименти являють собою спостереження за джерелами інформації у документній формі, а також проведення процедури тестування.

3. Польові експерименти – це різновид опосередкованого, прихованого спостереження, а також включеного (якісного методу вивчення респондентів у природному середовищі їх знаходження та за співучасті у дослідженні).

Процедура із надання процесам, що розглядаються, конкретних значень, має назву вимірювання. Здійснення вимірювання конкретних показників дозволяє узагальнити ознаки, які з'ясовуються у формі усної, словесної характеристики як атрибутивні, чи можуть бути кількісно виражені у числовому еквіваленті.

Порівняння дає можливість одержати дані про схожість або відмінність різнопланових об'єктів за деякими ознаками. В дослідженнях емпіричного характеру порівняння дозволяє визначити аналогічність чи відмінність об'єктів вивчення.

Комплекс поетапних процедур зі зведення конкретних одиничних фактів в єдине ціле для виділення характерних рис та тенденцій, що описують явище, яке вивчається, називається узагальненням.

Моделювання являє собою структурну побудову деяких організаційних й інформаційних моделей досліджуваних об'єктів, що дозволяють покращити реалізовані дослідження за часом і якісними ознаками.

Методи експертних оцінок – це система логічних і математичних й статистичних операцій, метою провадження яких є: одержання від

спеціалістів інформації з певної проблеми; забезпечення вірного вибору оптимального варіанту рішення у випадку, за яких більш точні методи використовувати недоцільно.

5.4. Особливості теоретичних методів дослідження

Методи теоретичного рівня репрезентують: загальнологічні методи (індукція, дедукція, аналогія, аналіз, синтез), аксіоматичний, гіпотетичний, формалізація, абстрагування та ін. Дослідження теоретичного рівня мають бути творчими, ціллю їх виступає одержання принципово нових, цінних відомостей. Слід зазначити, що без теоретичного підходу важко сформулювати, перевірити чи скасувати робочі гіпотези; аргументувати певні, слабо досліджені явища; виявити головний стрижень процесу; грамотно узагальнити значну кількість дослідних даних тощо.

Теоретичне дослідження включає такі етапи: вибір актуального питання, ознайомлення з відомими варіантами рішеннями, відхід від попередньо відомих шляхів розв'язання схожих завдань, перегляд різнопланових варіантів вирішення проблеми.

Значну роль в ході провадження теоретичних досліджень відіграють методи дедукції та індукції.

Дедуктивний спосіб вивчення має на увазі виведення частинних тверджень з числа загальних положень. Однак цей спосіб містить обмеження, які визначаються на базі загальних закономірностей і тенденцій, відносно до вивчення частинного випадку.

Індуктивний – метод, що передбачає встановлення загальних принципів відповідно до часткових фактів і явищ. Цей засіб активно використовується на рівні теоретичних досліджень.

Окреме місце в теоретичних дослідженнях посідають методи аналізу та синтезу. Під аналізом розуміють дієвий спосіб наукового дослідження, призначений для розкладання певного явища на складові елементи. Способом мислення, протилежним аналізу, є синтез, зорієнтований на загальний розгляд явища шляхом поєднання взаємопов'язаних між собою

частин у єдине ціле. Означені методи у парі тісно застосовуються в наукових дослідженнях.

У процесі аналізу явищ з'являється потреба розгляду значної кількості характеристик, зважаючи на що складно з'ясувати головну суть.

Ранжування – це процес виключення усіх опосередкованих, другорядних процесів, що не чинять активного впливу на досліджуваний об'єкт.

Під час реалізації наукового дослідження активно послуговуються методом абстрагування (врахування незначних, другорядних фактів для концентрації уваги на більш важливих рисах об'єкта вивчення).

В особливих випадках застосовується метод формалізації, коли базові положення процесів знаходять вираження у якості формул і символів, що дають можливість виявити закономірності та зв'язок між фактами.

У дослідженнях теоретичного плану активно використовуються також логічний та історичний методи. У свою чергу перший з них включає в себе гіпотетичний та аксіоматичний методи. Гіпотетичний метод полягає у розробленні робочої гіпотези, наукового припущення, що включає аспекти наукової новизни та оригінальності. Даний метод вважається головним, найбільш розповсюдженим у науках прикладного характеру. Гіпотеза становить сутність, методологічне підґрунтя, важливе теоретичне передбачення ракурсу майбутнього дослідження, а також масштаб теоретичних розробок проблеми.

Аксіоматичний метод базується на застосуванні аксіом – очевидних положень, що беруться до уваги без відповідних доведень. У межах цього методу теорія проходить стадію розроблення на базі дедуктивного методу. Значно більшого розповсюдження він отримав у науках теоретичного рівня.

Історичний метод дає можливість вивчити стадії становлення, формування, розвитку процесів за принципом хронології подій для з'ясування внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків, тенденцій та антагонізмів. Головним чином застосовується в суспільно-історичних науках.

5.5. Сутність системного підходу у науковій діяльності

Одним з найголовніших напрямків методології спеціального наукового пізнання дійсності, а також соціальної практики, є системний підхід. Сутність його полягає у можливості розгляду конкретних об'єктів на рівні складних системних утворень як певної сукупності пов'язаних між собою елементів. Цей підхід заявив про себе в процесі розв'язання принципово нових завдань, вирішення яких пов'язане з розвитком як загальнонаукових, так і спеціальних концепцій. Так, у 30-х рр. ХХ ст. В. Вернадським означений підхід був реалізований у ході обґрунтування теорії біосфери, що базувалася на понятті біогеоценозу у сенсі його розгляду як складного об'єкта системного характеру.

В основу системного підходу покладено такі основні принципи:

- системної цілісності (система розглядається у сенсі комплексного, цілісного об'єкта, властивості якого не вичерпуються суто дослідженням складових елементів);
- максимальної всебічності (передбачає усі можливі взаємозв'язки системи і чинники, які гіпотетично здатні відобразитися на в ході її роботи);
- утворюючого характеру системних відносин (вимагає налагодження усіх можливих видів взаємозв'язків між складовими частинами системи, що чинять вплив на її функціонування);
- субординаційної ієрархії (висуває потребу підпорядкованості елементів у процесі діяльності);
- мобільності/динамічності (усі характеристики системи сприймаються як змінні та зворотні встановленим на початковому етапі);
- випереджаючого відображення (гарантує присутність тематики, важливої для дослідження, яка обумовлюється не лише поточним рівнем системи, але й її подальшими перспективами розвитку).

Важливість системного підходу визначається тим, що досліджуваним об'єктам/предметам і проаналізованим вище принципам властиві більш широка сфера охоплення та змістове наповнення (на основі поетапного

переходу від загального до конкретного заради створення певної системи) на відміну від класичних методів наукового пізнання.

ТЕМА 6. ОБРОБКА, ОФОРМЛЕННЯ ТА ФОРМИ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

ПЛАН

- 6.1. Методи зведення дослідних даних.
- 6.2. Сутність апробації в ході наукової діяльності.
- 6.3. Письмовий спосіб впровадження результатів дослідження.
- 6.4. Види наукових публікацій.
- 6.5. Усна форма оприлюднення результатів роботи. Різновиди наукових форумів.

6.1. Методи зведення дослідних даних

Процес зведення дослідних даних, отриманих на базі реалізованого емпіричного дослідження, являє собою їх систематизацію та обов'язкове встановлення існуючих якісних і кількісних взаємозв'язків і залежностей між досліджуваними чинниками.

З метою обробки одержання результатів зазвичай послуговуються статистичними, табличними й графічними методами роботи.

Для того, щоб кількісні показники здобутих результатів експериментальної діяльності дозволили встановити наявність певних залежностей поміж чинниками, що вивчаються, їх необхідно дещо впорядкувати за допомогою спеціально призначених, статистичних методів ранжування і групування.

Метод ранжування передбачає розподіл кількісних показників у чіткому порядку (скажімо, за ступенем актуальності чи значимості, або ж за послідовністю тенденцій підвищення/зниження). Завдяки ранжуванню можливо позбутися та не брати до уваги різні другорядні факти, які не чинять вплив на кінцеві результати реалізованого дослідження.

Метод групування ураховує розподіл дослідних даних на базі низки отриманих показників (маються на увазі показники групування) на окремі групи, що складаються з однотипних чи споріднених за значеннями частин. Дані показники групування класифікуються на кількісні і якісні.

У процесі групування за кількісними параметрами (кількісне групування) як визначальні виокремлюють ті ознаки, що цілком можливо описати кількісно (скажімо, наслідки опитування, динаміка процесів, продуктивність виконаної роботи тощо).

Ознаки кількісного характеру на практиці вимірюються за допомогою певних одиниць вимірювання, а отримані на підставі того результати, упорядковуються завдяки застосуванню деякої послідовності (збільшення, зменшення та ін.).

Спосіб групування на підставі використання низки якісних ознак має назву атрибутивного. При ньому за відправну точку обирають такі властивості, які важко охарактеризувати за кількісними параметрами, проте через їх повторюваність дозволяють визначити певні тенденції. Характерним є те, що на базі якісних ознак фактично відсутня можливість вивести їх певну послідовність.

Застосовувані дослідні дані реально згрупувати, взявши за основу одну чи декілька ознак. Між тим, за кількістю можливих ознак виокремлюють такі варіанти групування, як просте й комбіноване. Перше провадиться за однією ознакою (скажімо, потенційних учасників експерименту зручно розподілити за наявним стажем роботи). Другий спосіб групування конкретної множини наявних даних паралельно реалізують на базі декількох ознак (оптимальним є обраний варіант групування, що не перевищує трьох параметрів).

Статистичним способом упорядковані дані, з метою більш зручного використання у майбутній діяльності, часто заносять до відповідних таблиць. Заповнені таблиці дозволяють віддзеркалити кількісні показники об'єкта, що вивчається, у більш компактній і систематизованій, візуальній формі. Подані у межах таблиці дані доволі зручно співставляти та піддавати аналізу. Сама

таблиця при тому виступає не лише засобом відображення згрупованих протягом експерименту даних, проте й є своєрідним способом їх інтерпретування. З того приводу треба грамотно володіти навичками складання різних видів таблиць.

Структурно кожену таблицю формують текстова й цифрова частини. Так, до першої зараховують заголовок таблиці та важливі пояснення словесного характеру. Цифрову частину наповнюють різні числові показники та табличний номер.

Корисність таблиці напряду зумовлена тим, наскільки грамотно вона побудована. Вірний вибір та розроблення структури таблиці дають можливість оптимально показати сутність занесених до неї даних і відобразити їх взаємозв'язки. Відповідно до структури таблиці розподіляються на: прості, групові, комбіновані, складені, шахові, а також окремі інші різновиди.

Елементарна, проста таблиця вміщує перелік зібраних актуальних даних, які характеризують певні сторони досліджуваного об'єкта. При застосуванні групової таблиці деякі показники прийнято групувати за конкретною ознакою. У таблиці комбінованого типу наявні фактори групуються на підставі низки притаманних об'єкту ознак, що дозволяє забезпечити кращі умови для здійснення порівняльної характеристики даних, та їх аналізу.

Наступну, складену таблицю, формують за допомогою поєднання декількох простих чи групових таблиць.

Таблиця шахового типу являє собою різновид комбінаційних таблиць. Шляхом її використання можна максимально відобразити взаємозв'язок між тими ознаками, що вивчаються.

У наукових працях таблиці прийнято розташовувати одразу після наданого посилання на них, у текстовій частині. За умови, якщо таблиця є занадто великою та вимагає багато місця для розміщення, доцільно її винести та надати на окремій сторінці після самої сторінки з табличним посиланням.

Коли таблиця з текстом не пов'язана напряму, зазвичай її наводять у частині додатків наприкінці роботи.

Слід зазначити, що над таблицею обов'язково вказується назва, що стисло розкриває значення вказаних даних.

Нумеруються таблиці за допомогою арабських цифр, причому порядковий номер таблиці прописують на рядок вище і в правому куті від назви.

Графічний метод репрезентації емпіричних даних передбачає графічний спосіб показу певних залежностей між характеристиками об'єкта. Це дозволяє коротко, візуально віддзеркалити отримані результати досліджень, у максимально прийнятний спосіб роз'яснити цифрові дані та наявний між ними зв'язок. Через застосування зручно сформованих графіків чи діаграм можливо надати не лише конкретні дані, але й показати їх основні закономірності.

6.2. Сутність апробації в ході наукової діяльності

Поняття апробація відповідно до змістового наповнення означає «схвалення, затвердження чогось». Під ним мається на увазі критичного характеру оцінка академічною науковою громадою творчих здобутків вченого. Зокрема, оцінюванню підлягають:

- застосовані методики реалізації дослідження;
- отримані на проміжній стадії результати;
- здобуті фінальні результати наукової діяльності.

У цілому апробація результатів примушує здобувача:

- додатково переглянути наукові напрацювання;
- поглиблено доробити;
- засвідчити доробок через підтвердження або ж усвідомити

потребу додаткового уточнення певних наукових положень та висунутих тез.

Очевидно, що апробаційну частину роботи задля належного, своєчасного одержання необхідних оцінок стану дослідження на різних

стадіях, обґрунтованих аналітичних висновків, доцільних рекомендацій, слід впроваджувати вже на початковому етапі.

Серед найпоширеніших інструментів ознайомлення наукового співтовариства з матеріалами дисертації слід назвати: усну апробацію в ході виступів здобувача на наукових форумах, виголошення доповідей під час кафедральних засідань, активну участь у різнопланових заходах академічної громади, розробка пропозицій відповідно до теми дослідження.

У свою чергу не менш актуальною є апробація у формі публікацій книжкових видань, тез доповідей на наукових конференціях, за необхідності, депонування певних частин наукової роботи тощо. Варто зазначити, що репрезентований вид матеріалу обов'язково має бути належно оформлений з урахуванням діючих вимог щодо його підготовки.

6.3. Письмовий спосіб впровадження результатів дослідження

Одержані результати наукових досліджень фіксуються у відповідних наукових виданнях.

Наукові статті публікуються, головним чином, у наукових збірниках або журналах. Науковий журнал являє собою видання, яке включає статті, а також різноманітні матеріали досліджень теоретичного чи практичного плану, адресоване, головним чином, спеціалісту у певній сфері знань. Відповідно до цільового призначення наукову періодику прийнято класифікувати на науково-теоретичну, науково-практичну та науково-методичну.

Наукові видання розподіляють на науково-дослідні та джерелознавчі. Серед науково-дослідних видань варто назвати монографії, автореферати дисертаційних робіт, препринти, тези доповідей за матеріалами наукових конференцій, збірники наукових праць.

До джерелознавчих відносять документальні наукові видання, що вміщують історичні документи на підставі їх текстологічної обробки, супроводжуються коментарями, включають вступні статті, усілякі допоміжні покажчики та решту складових частин науково-довідкового апарату.

Наслідки реалізованої науково-дослідної праці можуть бути застосовані з метою підготовки рефератів, наукових статей, монографій, дисертаційних робіт, написання доповідей для участі у наукових форумах. Це дозволяє широко репрезентувати отримані результати науковій спільноті.

6.4. Види наукових публікацій

Головним і найбільш масовим різновидом публікацій за результатами дослідження вважається журнальна наукова стаття. Структура її базується на логічному, поетапному висвітленні наукової думки, аналізі та поясненні фактів, поєднаних у єдину систему. Основними структурними елементами наукової статті, для успішного досягнення поставленої мети, є її назва (заголовок), вступна частина, основна частина, висновки, список використаних джерел. Відповідно до сучасних вимог наукові статті досить часто передбачають окремої підготовки до них анотації з ключовими словами (мовою оригіналу та іноземною), а також розгорнутого іномовного реферату (переважно, англійською).

Монографія – це спеціальне наукове дослідження, що представляє собою викладення певної конкретної теми/проблеми за авторством однієї, або декількох осіб. Даному виду видань притаманна розширена постановка проблеми, більша аргументованість викладених думок, доказовість положень на основі наданих посилань. Як правило, монографія включає довідковий апарат: список використаних джерел, іменний, географічний, хронологічний, тематичний покажчики тощо. Побудова монографії репрезентована автономними структурними частинами, які мають заголовки, розділи, параграфи, характерну систему кодування діаграм, схем та ін. У свою чергу заголовки/підзаголовки розділів, підрозділів передбачають наявність логічного способу викладення поданого матеріалу дослідження. За необхідності параграфи розподіляють на певні пункти.

Дисертаційна праця за обраною автором проблематикою за побудовою ідентична монографії. Ключова відмінність полягає тільки у функціональному призначенні. Вона являє собою кваліфікаційну наукову

роботу в конкретній науковій сфері, що включає комплексні наукові результати і базові положення, представлені вченим для прилюдного захисту, та відображає ступінь наукової новизни дослідження й особистого внеску у даній галузі. Підґрунтям дисертації виступають опубліковані наукові праці за тематикою роботи, певні винаходи, впроваджені у практичне виробництво.

Задля швидкого ознайомлення наукової громадськості зі змістовим наповненням, здобутими результатами, узагальнюючими висновками і практичними рекомендаціями, автор дисертаційного дослідження готує автореферат, у якому відображається доробок вченого відповідно до стану даної проблематики, рівень наукової новизни і практична значимість результатів, перелік опублікованих вченим праць за темою даного дослідження.

Окреслені види наукових робіт вміщують відповідну анотацію – стисле викладення змістового наповнення наукової статті, реферату, монографії, дисертаційної праці. Зазвичай в анотації наводиться короткий опис твору з точки зору змісту, цілі, структури, форми тощо. Інформаційні дані щодо змісту праці, автора, читацького призначення в анотації мають рекомендаційний характер. Анотація розташовується в книгах, брошурах, тематичних планах, рекламних виданнях, бібліографічних посібниках, друкованих картках. Перед анотацією подається бібліографічний опис твору – сукупність відображених бібліографічних відомостей про документ з метою його ідентифікації.

Основними формами відображення результатів наукової праці виступають тези, доповіді, матеріали наукових форумів (конференцій, конгресів, симпозіумів тощо). Вони відбивають ступінь апробації дисертаційного дослідження. Зокрема, такою платформою вважаються опубліковані праці. Оприлюднення матеріалів дисертації на наукових форумах – неодмінна умова апробації.

Тези являють собою коротко, максимально точно викладені головні ідеї, основні положення наукової доповіді, інформаційного повідомлення,

наукової статті та ін. Йдеться про видані до початку наукового заходу попередні матеріали, покликані ознайомити членів форуму з базовими аспектами заявленої наукової доповіді учасника. Вони включають матеріали, які раніше не публікувалися. Вимоги до тез доповіді зазвичай передбачають дотримання обсягу від 2 до 5 сторінок машинописного тексту та 1,5–2 інтервалів.

Реферат містить стислий виклад змістового наповнення одного чи низки документів з конкретної проблематики. Загальний обсяг реферату залежить від особливостей теми, змісту матеріалів, цінності наведених даних та ін. Наповнення його в середньому становить 20–24 сторінки у межах від 500 до 2,5 тис. знаків. 1 друкований аркуш дорівнює 24 сторінкам машинописного тексту формату А-4.

Важливою частиною науково-дослідної роботи, яка вимагає обов'язкового допоміжного оформлення, вважається винахідницька діяльність. Слід зазначити, що результати науково-дослідної роботи (новітні технологічні процеси, матеріали, технічні пристрої часто виступають предметом наукового відкриття чи важливого винаходу (наприклад, промислового зразка), як уособлення творчого характеру людської діяльності у різнопланових галузях, відповідно до впроваджуваної технології або особливостей художнього конструювання (інноваційний метод проектування виробів промислово-виробничого призначення, застосування якого покликане сприяти створенню високоякісних продуктів).

6.5. Усна форма оприлюднення результатів роботи. Різновиди наукових форумів

Суттєвий відсоток наукової інформації дослідники одержують з різноманітних усних джерел (виступів у формі доповідей) на робочих і кафедральних нарадах, круглих столах, семінарах, конгресах, симпозіумах, конференціях, під час індивідуальних бесід та ін.

Колоквіум – це актуальна форма групових зустрічей, де, зазвичай, в ході вільного дискутування відбувається обмін думками між дослідниками –

представниками різноманітних наукових напрямів та шкіл. На даних заходах не прийнято планувати офіційних виступаючих.

Симпозіум являє собою бесіду, що частково має офіційний характер, визначається попередньо підготовленими доповідями та суто імпровізованими виступами учасників, які мають право не бути присутніми під час виголошення усіх повідомлень, спілкуючись в кулуарах з колегами по науковій діяльності.

Конференція – найбільш розповсюджена форма обміну інформаційними даними. В ході даного заходу певна частина учасників виступає з промовою щодо результатів теоретичних і практичних досліджень, а також надає відповіді на запитання зацікавлених осіб. Решта учасників – аудиторія, яка сприймає виголошувану інформацію на актуальні теми, і, за бажання, також бере участь в обговоренні доповідей та ставить певні запитання.

Підготовлений план усної доповіді ідентичний статейному плану. Однак особливість усного мовлення потребує деяких змін форми подачі матеріалу і його змістового навантаження. Тому під час написання доповіді варто брати до уваги той момент, що частина інформаційних відомостей вміщена в супровідному аудіо-відео матеріалі. У такий спосіб прийнято подавати, наприклад, таблиці, графіки, діаграми, які відображають з'ясовані автором залежності й тенденції. З того приводу доповідь має включати слушні коментарі до презентованого ілюстративного матеріалу, що дозволяє на 30% зменшити час виступу.

Самими поважними науковими заходами вважаються наукові з'їзди і конгреси, оскільки передбачають організацію спілкування на вітчизняному, національному чи міжнародному рівнях і дозволяють розробити стратегічну політику подальшого розвитку певної сфери.

Дискусія є досить плідною формою колективної генерації ідей. Озвучування абсолютно різних думок і поглядів під час неї дозволяє пояснити власну позицію на основі активізації мисленнєвої діяльності.

Залученість учасника до процесу дискутування виступає ефективним методом вироблення навичок критичного мислення.

Загалом наукова дискусія – якісна форма наукової творчості колективного характеру. З цього приводу потрібно чітко враховувати усі вимоги для гарантування гарних результатів. Тому учасники заходу повинні виявляти ініціативність, доброзичливість щодо обговорення аспектів роботи, яка зазнає критики. Опоненту слід дотримуватися грамотного, коректного викладення власної точки зору, точно визначати суть зробленої помилки, аргументовано обґрунтовувати способи ліквідації виявлених похибок. При цьому важливо під час критики недоліків дослідження не переходити особисту межу, поважаючи автора роботи.

ТЕМА 7. ПРИЙОМИ ВИКЛАДЕННЯ НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ТА МОВНО-СТИЛІСТИЧНА КУЛЬТУРА ДОСЛІДЖЕННЯ

ПЛАН

- 7.1. Основні методичні прийоми викладення матеріалів.
- 7.2. Різновиди мовних стилів, науковий стиль.
- 7.3. Історія становлення наукового стилю.
- 7.4. Специфіка наукового мовлення.
- 7.5. Синтаксис наукового стилю.

7.1. Основні методичні прийоми викладення матеріалів

Для викладення результатів дослідження автори використовують суворо послідовний, цілісний та вибірковий способи подання матеріалів.

Перший з них передбачає послідовність викладення. Тобто, автор має поетапно переходити від одного розділу до наступного лише після завершення роботи над попереднім. Даний спосіб є довготривалим.

Наступний, цілісний прийом, займає менше часу на створення фінальної версії рукопису і передбачає підготовку його загалом, на підставі чого подалі здійснюється вже доопрацювання шляхом внесення відповідних правок.

Останній, вибірковий спосіб викладення матеріалів, переважно використовуються вченими-експериментаторами. Такий варіант роботи дає можливість обробляти зібраний дослідником фактаж у зручному для нього порядку та послідовності. Даний спосіб дозволяє одночасно працювати над різними частинами роботи, що забезпечує динамічність процесу.

Однак у науковій сфері самим розповсюдженим вважається цілісний метод викладення наукових матеріалів.

У процесі проведення роботи над рукописом потрібно вже від початку виокремлювати головні структурні компоненти: вступ, основну частину, узагальнюючі висновки, список використаних джерел.

7.2. Різновиди мовних стилів, науковий стиль

Стилем називається різновид літературної мови, що застосовується у певній сфері суспільної діяльності, та характеризується особливостями добору й використання мовних засобів (лексики, фразеології, граматики, фонетики).

Мовний стиль – сукупність мовних засобів вираження, зумовлених змістом і цілеспрямованістю висловлювання.

При написанні наукової праці слід ураховувати низку вимог, що включають правила дотримання стилістичних параметрів сучасної української літературної мови, а також принципів академічної етики. Під академічним етикетом мають на увазі окреслені норми письмового способу комунікування між членами наукового співавторства.

Комплекс засобів, застосування яких продиктоване змістовим навантаженням, метою та характером висловлення думок, формує поняття мовного стилю. Загалом виокремлюють такі стилі, як:

- 1) розмовний;
- 2) художній;
- 3) офіційно-діловий;
- 4) публіцистичний;
- 5) науковий.

Для потреб науки та освіти послуговуються науковим стилем, що являє собою функціональну стилістику літературної мови. Його становлення розпочалося у 16 ст.

Науковий стиль – різновид літературної мови, завдання якого полягає в обслуговуванні наукової сфери шляхом повідомлення про результати наукових досліджень. Головне його призначення – інформувати про отримані вченими знання, доведення чи спростування робочих гіпотез, обґрунтування типологізацій, пояснення теорій, тлумачення суті процесів тощо.

Вказаному стилю притаманні такі риси: чіткість, точність висловлення, логічна послідовність, доказовість викладення положень; зрозумілість понять, предметний характер тлумачень матеріалу; узагальненість вживаних категорій; достовірність та об'єктивність аналізу; підставовість та переконливість висновків.

Науковий стиль мовлення розподіляється на такі основні різновиди: безпосередньо науковий, науково-технічний чи виробничо-технічний, науково-інформаційний, науково-довідковий, навчально-науковий, науково-популярний. Останній характеризується доступністю викладу наукової інформації, призначеної для масового споживача.

З точки зору застосування у письмовій та усній формах, науковий стиль застосовується в різноманітних текстових жанрах у вигляді підручників, конспектів, індивідуальних і колективних монографій, наукових статей, тез доповідей, довідників, дисертаційних праць, рецензій, відгуків, реферативних досліджень, лекційних матеріалів, анотацій, резюме тощо.

Поняття жанру передбачає певну форму представлення мовного матеріалу у межах конкретного стилю мовлення (скажімо, навчально-наукова стилістика наявна у жанрах повідомлення, усної доповіді, узагальненої відповіді, мовного прикладу, теоретичного міркування, роз'яснення та ін.).

Виділяють такі функції наукового стилю, як:

- 1) забезпечення потреб наукової та навчальної діяльності;
- 2) гносеологічно-інформативна (пізнавально-інформативна);

3) підставової доказовості.

Дотримання мовно-стилістичної культури провадження наукової роботи на пряму віддзеркалює авторський рівень.

У цілому стиль наукової праці повинен відповідати основним параметрам сучасної української літературної мови та її науковому стилю (передбачає дотримання академічного етикету в ході інтерпретації власної позиції та чужих думок).

7.3. Історія становлення наукового стилю

Науковий стиль мовлення є історичним феноменом. Започаткування його як виду загальнолітературної мови було спричинено історичною еволюцією процесу пізнання навколишнього світу, станом наукової галузі; розвитком різноманітних сфер наукового знання та життєдіяльності членів соціуму, а також їх наукового мислення; соціально-політичними тенденціями формування української нації.

Етапом найбільшого розвитку наукового стилю нової української мови називають 1920-ті – початок 1930-х рр. Він охарактеризувався намаганням унормувати українську наукову термінологію для потреб української наукової думки та усіх сфер громадсько-політичного життя суспільства в контексті більшовицької політики українізації та коренізації, а також закласти теоретичне підґрунтя для формування теорії термінів. Ці процеси активізували розвиток науки та суттєво розширили масштаби використання української мови (побачили світ різноманітні наукові праці; точилися обговорення на предмет унормування наукової мови; тривала робота науковців зі збору та вивчення наукової лексики).

По завершенні II світової війни на розвиток наукового стилю української літературної мови безпосередньо вплинуло становлення нових науково-технічних галузей, а також активне дослідження словникового складу мови.

Надалі, у 1950-х рр. на базі суміжних галузей знань стала поступово оформлюватися українська термінологія з інформатики та обчислювальної

техніки, почала публікуватися наукова періодика, інтенсифікувалася діяльність з підготовки термінологічних словників у нових сферах діяльності.

1960-1970-ті рр. ознаменувалися появою більш як 20-ти галузевих термінологічних словників (наприклад, з фізики, математики, хімії тощо); розробкою теорії терміносистем; розглядом термінології української мови, різновидів наукового стилю в аспекті національної мови та компаративного співставлення з іншими мовами. Значної актуальності набули роботи мовознавців І. Білодіда, М. Жовтобрюха та інших вчених.

Українська термінологія також ретельно досліджувалася і в україністичних центрах діаспори (скажімо, від початку 1950-х рр. у США діяла Термінологічна секція у складі Товариства українських інженерів).

Характерними тенденціями розвитку наукової термінології на етапі 1960-х рр. стали: виникнення різної лексики для визначення діяльності багаточисельних міжнародних організацій та спілок; поява спеціальних термінів, дотичних до інтенсифікації розвитку космічної та астрологічної галузей; введення низки неологізмів для потреб напрямів суспільного виробництва.

У 1960–1980-х рр. були створені складні терміни, де перший елемент іншомовного походження відіграє роль префіксоїда (частини авто-, радіо-, теле-, електро-), а також введені словосполучення для позначення термінологічних найменувань.

1970–1980-ті рр. охарактеризувалися проникненням, за допомогою ЗМІ (особливо, науково-популярної журнальної періодики), спеціальних термінів у загальнонародну мову.

Глобальні суспільні перетворення 1980-х – початку 1990-х рр. (падіння Радянської імперії і здобуття Україною державної незалежності) відбилися на соціально-політичній та економічній термінології (перебудова, кооперативи, гласність, демократизація, відродження та ін.). Перегляд місії суспільних наук, масштабування спектру наукових досліджень зумовили виникнення

нових термінологічних акцентів (номінацій зі складовими частинами: державо-, етно-, євро-, націє-).

Важливою подією 1989 р. стало надання українській мові статусу державної. Це призвело до суттєвого розширення галузей застосування наукового стилю. На тому етапі було видано чимало галузевих словників, розроблено низку держстандартів для різної термінології, наукову мову стали активніше використовувати у навчальних закладах. Але галузеві терміносистеми тоді ще не відповідали базовим вимогам.

Наприкінці ХХ ст. науковий стиль позначився пом'якшенням мовних норм – зросла кількість варіантів мовних одиниць, відбулося повернення до форм, властивих словотвірним, граматичним системам саме української мови, а не іншомовним. Наряду з тим, науковий стиль систематично збагачувався іншомовними запозиченнями, різними новими термінами, що стало проявом впливу процесу інтелектуалізації на розвиток української літературної мови.

Питання усталеності мовних норм є доволі важливим і на даний момент. Сьогодні розвиток української літературної мови, у тому числі її наукового стилю, має супроводжуватися всебічною уніфікацією мовних засобів задля точнішого формулювання думки.

Сучасному науковому стилю притаманний високій рівень стандартизації текстових жанрів. Новою тенденцією еволюції наукової мови виступає методика оцінювання наукових творів з точки зору поетики, що дозволяє з'ясувати не тільки характер їх змістового наповнення, але й естетичну важливість.

7.4. Специфіка наукового мовлення

У процесі наукової діяльності дослідником готується науковий текст, який за своїми характеристиками повинен бути зрозумілим для сприйняття науковим товариством. Він повинен мати змістову завершеність, цілісність й логічність. Загалом науковий текст характеризується:

– спеціальною термінологією;

- розташуванням різних видів таблиць, діаграм, графіків тощо;
- використанням абстрактних слів, у тому числі, іншомовних;
- наявністю складних речень;
- запобіганням вживати односкладні та неповні речення;
- включенням ускладнених зворотів, однорідних членів речення;
- проставлянням цитат і покликань на першоджерела;
- застосуванням монологічної форми викладу матеріалу.

Наукове мовлення вирізняється суворістю та діловим характером викладення думок. Праці, підготовлені в цьому стилі, містять наукову інформацію, тому він потребує дотримання жорстких норм.

Показовим є структурування тексту на розділи, підрозділи, параграфи, пункти, підпункти. Науковий текст вміщує формули, таблиці, діаграми.

Важливою особливістю наукової мови виступає дотримання принципу викладення матеріалу у вигляді певних міркувань та аргументованих доказів.

Активно застосовується спеціальна наукова термінологія, яку слід вживати в точному значенні. За допомогою спеціальних термінів можливо коротко надавати конкретні визначення й характеристики різних наукових фактів, подій, явищ тощо. Слід пам'ятати, що термін – це не лише слова, а й вираження суті певного явища. Саме тому добирати наукові дефініції та застосовувати їх потрібно досить виважено. Забороняється довільне поєднання в одному тексті різних термінів, оскільки будь-яка наукова сфера має лише властиву їй терміносистему.

Абсолютно неприпустимим вважається використання у науковому тексті так званих «професіоналізмів» (умовні, не наукові поняття, якими послуговуються на побутовому рівні задля найменування процесів, що актуальні в середовищі вузькопрофільних спеціалістів).

Суворі послідовність наукової мови, цілісність і взаємозв'язок частин вимагають активного застосування складних речень. Переважають складнопідрядні речення, оскільки вони більш адаптивно віддзеркалюють логічні зв'язки всередині тексту.

Достовірність поданої інформації забезпечується посиланням на джерело повідомлення, а також автора певної думки чи вислову. З цією метою у тексті використовуються спеціальні словоформи, наприклад: «беручи до уваги...», «з точки зору», «на думку...», «за даними...», «на наш погляд...» та ін. Іноді дані словосполучення не лише дозволяють уточнити хід думки вченого, а й сприяють покращенню композиції праці. Виконуючи місію невиділених частин, вони допомагають усвідомити внутрішню логіку та послідовність викладу, завдяки чому необхідні в науковому тексті.

Стиль написання наукової праці має ознаку безособової форми монологу, якому не притаманні емоційність та суб'єктивність суджень. Автор повинен утримуватися від надання оцінок власним досягненням. Норми наукової етики чітко регламентують правила викладення наукової інформації. Відповідно до того дослідник має застосовувати мовні конструкції, позбавлені вживання особового займенника першої особи однини «я». Більш коректно застосовувати в множині займенник «ми», що уможливорює висловити свою точку зору як думку представників певної наукової школи чи напряму. Зважаючи на інтегративні тенденції сучасного наукового знання, такий підхід є цілком виправданим.

Канони наукового стилю також обумовлюють чіткість, зрозумілість і стислість наукового мовлення. Так, чіткість у висловленні значною мірою зумовлена вибором граматичних конструкцій, завдяки чому забезпечується дотримання необхідних норм зв'язку слів. Вимога викладення думок у доступній формі також виступає параметром якості наукового тексту. Окремою ознакою є стислість викладу, завдяки чому вдається позбутися другорядної, за ступенем важливості, інформації, текстових повторів, зайвої деталізації.

Властивістю даного стилю є також відсутність емоційного забарвлення у формі застосування емоційно-експресивної лексики. Тому превалює варіант оцінки – наведення ознак, властивих слову, яке намагаються визначити.

7.5. Синтаксис наукового стилю

Науковий стиль позначений наявністю синтаксичних особливостей. Це виявляється у тому, що деякі речення складного синтаксичного цілого, всі прості та складні елементи, зазвичай, взаємопов'язані між собою. Тобто, кожен наступний компонент виступає логічним подовженням попереднього.

Фразеологія наукового тексту має свої особливості. Вона передбачає визначення логічних взаємозв'язків між окремими частинами висловлювань (наприклад: «на підставі отриманих даних», «як показав аналіз», «звідси випливає, що» та ін.), а також конкретизацію певних термінологічних понять.

Тексту наукового дослідження зазвичай притаманні різні складні речення з чітко окресленими синтаксичними зв'язками. Цим пояснюється широкий спектр застосування складених сполучників підрядності (наприклад: зважаючи на те, що; між тим як; після того, що; з огляду на те, що; внаслідок того, що; в той час, як тощо). Активними засобами логічного зв'язку також можуть бути займенники, прикметники, дієприкметники (цей, той, такий, вказаний, названий тощо).

Характерним є те, що у науковому тексті переважають складнопідрядні речення, у порівнянні зі складносурядними. Це можна пояснити тим, що підпорядковуючі конструкції віддзеркалюють причинно-часові, наслідкові, умовні взаємозв'язки, а самостійні частини складнопідрядного речення тісно поєднані. У свою чергу елементи складносурядного речення створюють при поєднанні єдиний ланцюг, деякі частини якого є автономними і можуть бути мобільно перегруповані.

Безособові та неозначено-особові речення застосовуються з метою описування фактажу й певних явищ.

Особливістю писемної форми наукової мови є її стилістична відмінність. Однією з характерних ознак виступає об'єктивність викладу, для чого в роботах прийнято послуговуватися вставними словами і словосполученнями з метою підкреслення достовірності наведених фактів (наприклад: ймовірно, насправді, зрозуміло, як видно, ймовірно та ін.).

ТЕМА 8. БАЗОВІ ЗАСАДИ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

ПЛАН

1. Узагальнені вимоги до підготовки магістерської праці.
2. Характеристика наукового апарату кваліфікаційної роботи.
3. Розробка основної частини дослідження.
4. Опрацювання решти елементів кваліфікаційної праці.
5. Процедура захисту магістерської роботи.

8.1. Узагальнені вимоги до підготовки магістерської праці

Магістерське науково-дослідне кваліфікаційне дослідження здобувачі готують у формі комп'ютерного варіанту рукопису. Зазначена праця вимагає дотримання цілої низки вимог щодо її написання та оформлення.

На титульному аркуші кваліфікаційної роботи вказують: найменування профільного міністерства; найменування закладу вищої освіти та кафедри, на якій тривало написання магістерської праці; прізвище, ім'я, по батькові студента; шифр та назва спеціальності студента; кваліфікаційний рівень здобувача; науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали наукового керівника і рецензента; місто, рік захисту.

На початку дослідження наводять зміст, що включає усі структурні елементи роботи (вступ; заголовки розділів і параграфів; висновки; список використаних джерел; додатки (за їх наявності) із зазначенням номеру сторінки, з якої розпочинається кожна частина.

У випадку наявності у праці спеціальної термінології, певних скорочень, нестандартних позначень, їх реєстр розташовується перед вступом як перелік умовних позначень чи скорочень (даний список прийнято друкувати двома колонками, в одній з яких за алфавітним принципом надаються самі скорочення, а напроти – максимально повне пояснення).

8.2. Характеристика елементів вступу кваліфікаційної роботи

Загалом магістерська робота складається зі вступу, основної частини (розділів, параграфів), висновків до розділів, загальних висновків до роботи, списку використаних джерел, а також додатків.

У вступній частині висвітлюється суть і загальний стан наукової розробки проблеми, її важливість, підвалини для вивчення теми, обґрунтування потреби здійснення дослідження. Відповідно до методики тут послідовно вказуються ключові поняття наукового інструментарію магістерської праці, а саме:

1) актуальність проблеми (шляхом критичного аналізу варіантів розв'язання проблеми чітко й підставово доводять важливість та актуальність праці задля розвитку даної наукової сфери);

2) об'єкт дослідження (чітко формулюється одним реченням із окресленням обраного для розгляду феномена, процесу тощо; об'єкт завжди ширше предмета);

3) предмет дослідження (знаходиться у межах об'єкта, тому завжди вужче; подається також одним реченням про особливості, умови, чинники, форми, аспекти розвитку досліджуваного явища);

4) мета і завдання дослідження (визначають мету роботи і відповідні до неї завдання, які слід вирішити для її реалізації). При тому не бажано формулювати мету за допомогою наступних слів: «Дослідження..», «Вивчення..», «Аналіз..», оскільки вони вказують на спосіб досягнення мети, проте не на неї безпосередньо. Сама ж мета роботи, зазвичай, міцно пов'язана з назвою магістерської праці і має конкретно вказувати на те, що саме у ній розв'язується. Кількість поставлених завдань дорівнює кількості висновків наприкінці роботи;

5) методи дослідження (прийнято наводити перелік застосованих методів дослідження із чітким зазначенням, для вивчення чого саме використовувався той чи інший метод);

6) джерельна база (надається короткий реєстр назв основних матеріалів, на базі яких провадилося дослідження теми (неперіодичних

видань – книг, періодичних видань – наукових журналів, продовжуваних видань – бюлетенів, збірників праць, архівних документів, інтернет-ресурсів тощо; за тематикою: наукових, навчальних, довідково-енциклопедичних документів та ін.);

7) наукова новизна дослідження (стисло викладають нові наукові положення, розроблені автором; демонструють відмінність одержаних результатів від здобутих попередниками; визначають ступінь новизни зробленого дослідником внеску: вперше отримано, введено у науковий обіг, уточнено, відновлено, вдосконалено, розвинуто далі тощо);

8) практичне значення результатів роботи (описуються перспективи практичного впровадження здобутих результатів у напрямі їх можливого застосування; повідомляється про способи використання рекомендацій в установі, на прикладі якої здійснювалося вивчення проблеми);

9) апробація результатів (вказуються назви і терміни наукових форумів, що відбулися – конгресів, конференцій, симпозіумів тощо, на яких виголошувалися результати дослідження, зазначаються теми доповідей);

10) публікації (надається бібліографічний опис опублікованих тез та наукових статей у контексті письмової апробації результатів дослідження);

9) структура роботи (вказують послідовно елементи, з яких складається дослідження: вступ, розділи, висновки, список використаних джерел із кількістю найменувань, додатки), а також обсяг основної частини (вступ, розділи з параграфами, висновок наприкінці) та загальний обсяг (включає усі елементи роботи, тобто загальну кількість сторінок).

8.3. Розробка основної частини дослідження

Грамотно побудована структура магістерської роботи є умовою успішного висвітлення проблеми. Процес уточнення структури продовжується на протязі усієї підготовки дослідження. Відповідно до змін матеріалу розділів зазнає змін і побудова магістерської праці.

Наповнення основної частини дослідження складають розділи, параграфи, пункти, підпункти. При цьому кожен розділ наводиться з нової сторінки.

У межах основної частини здобувач має надати:

- базові положення, що розкривають сутність заявленої проблеми, визначеного предмета, виходячи з мети і завдань магістерської праці;
- аналіз основних положень за допомогою різних методологічних підходів до розкриття обраної тематики, та вивчення відібраних джерел;
- власний погляд щодо висвітлених проблемних аспектів;
- стан законодавчо-правової бази роботи шляхом аналізу нормативно-правових матеріалів України, а також документів зарубіжних країн;
- подальші перспективи вирішення наявних проблем.

Перший розділ відкривається критичним оглядом спеціальної літератури і найчастіше має назву: «Науково-теоретичні засади дослідження», «Теоретико-методологічні засади дослідження» тощо. Під час огляду наявних матеріалів виокремлюють головні періоди формування наукової думки згідно з темою дослідження. На початку вказується загальне значення заявленої проблематики. Надалі студент шляхом критичного оцінювання має проаналізувати головні джерела, в яких авторами-попередниками розглядаються питання, дотичні до теми. Даний розділ завершують стислим резюме на предмет важливості реалізації досліджень у вказаній сфері, визначенням основних напрямків своєї роботи. Зазвичай обсяг цього розділу орієнтовно становить 15-20 сторінок (або ж 20-25% основної текстової частини магістерської праці).

У наступному розділі, як правило, пояснюють вибір даного напрямку дослідження проблеми, вказують методи розв'язання завдань роботи на основі їх співставлення, завдяки чому здійснюється обґрунтування робочої методики. Здобувачем провадиться практичне вивчення моделі явища, яке розглядається. Відбувається перевірка висунутої гіпотези, внаслідок чого вона підтверджується, відповідно до поточних висновків, чи спростовується.

Автор має оцінити ступінь повноти розв'язання окреслених завдань, а також перевірити достовірність встановлених параметрів через порівняння їх із положеннями зарубіжних досліджень.

Останній розділ (прикладний) містить певні рекомендації щодо вирішення проблеми, оптимізації напряму, а також перспектив подальшого розвитку досліджуваного явища. Досить часто він розробляється на прикладі функціонування певної установи, підприємства, підрозділу тощо та включає історію створення організації й характеристику структури, практичний аналіз конкретного напряму діяльності, що є наслідком провадження попередніх етапів наукової роботи. Вимоги до окреслення пропозицій передбачають їх конкретику (повинні включати теоретичні підходи). Формулювання практичних рекомендацій ґрунтується на баченні певних заходів, застосуванні інструментів для покращення стану питання.

Важливою вимогою є дотримання послідовного, логічного взаємозв'язку між складовими частинами магістерської праці. Наприкінці кожного розділу обов'язково надаються аналітичні висновки обсягом від 1 до 1,5 сторінки. Тут коротко констатуються науково-практичні результати певної частини дослідження. Не припускається переказувати зміст даного розділу, оскільки здобувач має вказати саме на наслідки проведеної роботи.

8.4. Опрацювання решти елементів кваліфікаційної праці

Загальні висновки містять найбільш важливі, особисто одержані студентом, науково-практичні результати кваліфікаційної праці, із послідовним показом ступеня вирішеності поставлених завдань і аргументацією наукового значення виконаної роботи. У вказаній частині не вміщують покликання на роботи інших дослідників та цитатні фрагменти.

Завершується магістерська праця списком використаних джерел. Він формується шляхом включення видань, на які були надані покликання в тексті роботи, а також тих, що застосовувалися в ході її написання. Список надається в алфавіті прізвищ авторів та назв творів. Іншомовні видання

наводяться у наскрізній нумерації після українських за латинською абеткою. Усі джерела мають бути грамотно описані на підставі ДСТУ 8302:2015.

Такий елемент, як додатки, подається після списку використаних джерел. Вони, як правило, містять допоміжного характеру матеріал, потрібний для повної картини створення уявлення про магістерську працю (діаграми, схеми, графіки, ілюстрації, світлини, таблиці тощо) і надаються виключно за потреби, у випадку, коли дану інформацію не можна розташувати у текстовій частині роботи.

Додатки прийнято позначати літерами у правому верхньому куті сторінки. Для репрезентації дослідження до роботи також в окремому файлі додаються документи, які засвідчують її апробацію (копії програм наукових форумів, сертифікати участі, копії наукових публікацій тощо).

Слід зауважити, що кваліфікаційна праця має бути оформлена згідно з урахуванням усіх чинних вимог. Діючі правила деталізовано викладені співробітниками кафедри інформаційної діяльності МДУ у методичних рекомендаціях [21].

8.5. Процедура захисту магістерської роботи

З урахуванням календарного плану-графіка підготовки магістерської роботи здобувач має надавати її текст частинами науковому керівнику на поточну перевірку. У визначений графіком термін студент повинен представити цілісну, завершену роботу керівникові з метою одержання письмового відгуку. За результатами позитивного оцінювання магістерська праця допускається до попереднього захисту (розглядається на засіданні кафедри та рекомендується до захисту). У випадку негативного оцінювання роботи науковим керівником дане питання заслуховується на засіданні кафедри за його участі.

Перед процедурою попереднього захисту на кафедрі студент має докласти до магістерської праці рецензію спеціаліста (зовнішнього рецензента), підписану ним особисто та завірену печаткою відповідної установи. Рецензія включає засвідчення актуальності обраної автором теми,

з'ясування самостійності розробки і пропозицій автора, практичного значення дослідження; висловлення зауважень та недоліків (у разі їх наявності); загальний висновок і рекомендовану оцінку.

У ході передзахисту кафедрою з'ясовується самостійність виконання роботи здобувачем. Надалі магістерська робота після попереднього захисту подається завідувачу випускової кафедри на перевірку програмою онлайн пошуку плагіату Unicheck. Прохідний відсоток ступеня оригінальності тексту має становити не менш 80%. Під час представлення магістерської роботи студент додає до неї супроводжуючі документи (рецензію, відгук наукового керівника, висновок за програмою Unicheck, електронний носій із записом тексту магістерської роботи тощо).

Загальні списки здобувачів, рекомендованих до захисту магістерських робіт, подаються ДЕК, склад якої попередньо затверджується ректором університету. Перед захистом студент має детально ознайомитися з відгуком і рецензією, та на підставі осмислення відповідних зауважень, підготувати аргументовані відповіді.

Фінальний захист магістерської праці проходить на відкритому засіданні ДЕК за участі не менш половини її складу та при обов'язковій присутності голови комісії та наукового керівника. У випадку відсутності керівника з поважних причин його може представляти завідувач кафедри. Захист кваліфікаційної праці повинен підтвердити необхідний рівень знань здобувача, його готовність прилюдно представити результати наукового дослідження. Дата захисту встановлюється згідно з графіком засідань ДЕК, що затверджується ректором закладу освіти, та повідомляється голові, членам ДЕК і студентам.

Процедура захисту магістерської роботи включає:

- 1) доповідь здобувача про зміст роботи (до 10 хвилин); включає висвітлення: актуальності теми; об'єкта, предмета дослідження; мети та завдань роботи; застосованих методів; наукової новизни; практичного значення праці; висновків та рекомендацій;

- 2) запитання до автора роботи членів ДЕК (відповіді на них);
- 3) виступ рецензента або оголошення рецензії (у разі відсутності рецензента);
- 4) відповіді студента на зауваження рецензента;
- 5) виступ наукового керівника з оцінкою представленої роботи;
- 6) заключне слово студента.

На підставі захисту ДЕК ухвалює відповідне рішення на предмет оцінювання роботи, присвоєння кваліфікації магістра з відповідної спеціальності і видачу диплома державного зразка. Безпосередні результати захисту магістерських праць оголошують у день засідання ДЕК по завершенні оформлення протоколу.

Студенти, які здобули не менш 75% відмінних оцінок з усіх навчальних курсів і практичної підготовки (за умови оцінок «добре» з інших предметів і відмінних оцінок за результатами державної атестації), стосовно до рішення ДЕК, одержують диплом державного зразка з відзнакою.

ТЕМА 9. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО- ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ПЛАН

- 9.1. Поняття наукової та науково-технічної інформації.
- 9.2. Національна система науково-технічної інформації.
- 9.3. Основні етапи інформаційного пошуку.
- 9.4. Знаходження наукової інформації за допомогою інформаційно-пошукових систем.
- 9.5. Особливості використання вторинних джерел інформації.
- 9.6. Прийоми роботи з науковою інформацією.

9.1. Поняття наукової та науково-технічної інформації

Під науковою інформацією мають на увазі логічну інформацію, отримувану в ході пізнавальної діяльності, що достовірно віддзеркалює

закономірності навколишньої реальності і застосовується в суспільно-історичній практиці.

Науково-технічна інформація являє собою документовані чи публічно оприлюднені дані про стан українських та зарубіжних розробок, досягнень у науково-технічній і виробничій сферах, отримані внаслідок науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проєктної, технологічної та виробничої діяльності.

Головною базою науково-технічної інформації є інформаційні ресурси. Інформаційні ресурси являють собою впорядковане й систематизоване зібрання науково-технічних видань і документів (книжкові видання, брошури, періодика, патенти, депоновані рукописи, дослідно-конструкторські матеріали, промислові каталоги, звіти з НДР та ДКР на носіях різних типів).

До основних різновидів інформаційної діяльності відносять процеси з отримання, застосування, розповсюдження та зберігання інформаційних даних.

Значення оперативного і вичерпного ознайомлення вченого з потрібними джерелами продиктоване особливістю інформації швидко застарівати через інтенсивність появи нових документів, і, таким чином, зменшення її актуальності.

9.2. Національна система науково-технічної інформації

Національна система науково-технічної інформації – це структура організаційно-правового характеру, завдяки якій здійснюється розробка державної інформаційної політики України, а також координуються різнопланові роботи з підготовки, застосування, збереження та розповсюдження національних науково-технічних ресурсів інформації відповідно до аспектів забезпечення національної безпеки. Вказану систему формують:

- 1) профільні державні установи, організації;

2) державні органи, що провадять роботу у даній галузі, бібліотечні установи наукового та науково-технічного профілю;

3) підприємства різних форм власності, завданням функціонування яких окреслюється інформаційне забезпечення потреб народного господарства, а також громадян країни.

Налагоджена робота вказаних елементів національної системи науково-технічної інформації забезпечується на базі взаємообумовленого розподілу повноважень у напрямку її збирання, концентрації, перероблення, організації зберігання, розповсюдження та безпосереднього застосування.

Основними завданнями системи науково-технічної інформації України на сучасному етапі є:

- створення на базі національних і зарубіжних документів спеціалізованих довідково-інформаційних фондів документації, до яких входять бази/банки даних, а також забезпечення інформаційних потреб фізичних та юридичних суб'єктів;

- одержання, опрацювання, обробка, збереження, розповсюдження й використання інформаційних даних, переданих за результатами провадження науково-дослідних, науково-конструкторських, дослідно-конструкторських, проєктно-технологічних, виробничих, громадських робіт;

- організація надходження, оброблення, збереження і розповсюдження надісланої зарубіжної науково-технічної інформації через вивчення потреб світового інформаційного ринку;

- підготовка аналітичних документів, потрібних для прийняття органами державної влади якісних управлінських рішень за усім спектром науково-технічних, промислово-економічних й соціальних питань;

- здійснення аналітико-синтетичної обробки першоджерел, реферування опублікованої і неопублікованої в Україні науково-технічної та економічної документації, розширення обсягу інформаційних послуг;

- розроблення та впровадження технологічних інновацій у науково-інформаційній сфері;

– поширення науково-технічних знань, передового українського і зарубіжного досвіду;

– надання допомоги у формуванні мережі профільних установ (бібліотек, інформцентрів) для надання послуг в ході освітньої, виробничо-практичної, наукової діяльності тощо).

Проблемами інформаційного забезпечення в загальнодержавному аспекті займається Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ), який покликаний здійснювати:

1) державну реєстрацію та поточний облік розпочатих, проваджуваних і завершених науково-дослідних і дослідно-конструкторських несекретних робіт, а також усіх захищених в Україні дисертаційних праць;

2) складання й надання стосовно до запитів фірм, підприємств, органів державної виконавчої влади різних видів інформаційних матеріалів;

3) формування й поповнення документних фондів, електронних баз і банків даних;

4) підготовку і випуск сигнальної інформації;

5) забезпечувати міждержавний обмін інформаційними даними.

На регіональному рівні ця робота реалізується центрами науково-технічної інформації, Харківським ЦНТЕІ, Одеським інноваційно-інформаційним центром «ІНВАЦ», а також відповідними службами в структурі низки закладів вищої освіти.

Відповідно до галузевої специфіки вказану діяльність провадять: державна наукова установа Укрмедпатінформ, відкрите акціонерне товариство Укрметалургінформ, Черкаський державний науково-дослідний інститут техніко-економічної інформації в хімічній промисловості, Науково-дослідний інститут (ДП «Науканафтогаз»).

УкрІНТЕІ пропонує споживачам: інформаційні послуги з науково-технічних, економічних, інноваційних питань тощо; виконання тематичного й фактографічного інформаційного пошуку в базах даних за запитом користувачів; інформаційне обслуговування із законодавчих, науково-

технічних, економічних питань; інформування про прийняття стратегічних рішень у науково-технічній та економічній галузях; широке використання науково-інформаційної друкованої продукції; видавничо-поліграфічні послуги; допомогу в проведенні науково-технічних форумів (конгресів, конференцій, круглих столів тощо); різні формати участі в інститутських заходах.

Важливим інформаційним центром також є Державна науково-технічна бібліотека України (ДНТБ). Це установа загальнодержавного рівня, що за своїм підпорядкуванням належить до системи науково-технічної інформації Міністерства освіти і науки. За змістом фондів вона є міжгалузевою науково-технічною, а за призначенням – спеціальною бібліотекою. Науково-інформаційна діяльність закладу зорієнтована на задоволення потреб і запитів громадян, юридичних суб'єктів, держави у вказаній інформації, що передбачає її збирання, аналітико-синтетичну переробку, реєстрацію, зберігання, пошук і популяризацію.

Бібліотека має значні інформаційні електронні ресурси, до яких входять:

- 1) Електронний каталог книжкових видань і періодики. Даний ресурс дозволяє виконувати різноплановий пошук матеріалів за автором, назвою документа, ключовими словами або за низкою параметрів. На сьогодні він вміщує понад 32 тис. записів. Каталог регулярно поповнюється бібліографічними описами нових надходжень наукових монографій, авторефератів дисертацій та журнальної періодики.

- 2) Спеціалізовані електронні каталоги і бази даних на деякі види документів.

База даних нормативно-технічних документів вміщує до 200 тис. примірників. Патентний фонд бібліотеки є найбільшим центром патентної інформації у державі. Понад 80% документації становлять описи винаходів, що мають відношення до охоронних документів. До складу фонду також входять: офіційні бюлетені, видання реферативного типу патентних відомств

і провідних фірм у галузі інформаційної діяльності; документи централізованого довідково-пошукового апарату; література патентно-правового, методичного та довідкового характеру; матеріали з різних аспектів інтелектуальної власності.

Фонд промислових документів формують 286 тис. примірників видів каталожної продукції, як от: каталоги-довідники, галузеві, номенклатурні, листки-каталоги, а також документація міжнародних виставок, паспорти.

Установа пропонує для користування також базу даних депонованих наукових робіт. Бібліотека виконує функції головного депозитарію з реєстрації рукописних праць в усіх сферах знань науки і техніки.

3) Імідж-каталог. Означений каталог поповнюється шляхом сканування карток традиційного друкованого каталогу з наступним зчитуванням даних для їх ідентифікації та введення до автоматизованої системи ІРБІС. Це робить згаданий ресурс максимально доступним для користування.

Бібліотека також пропонує послуги з надання доступу до інформаційних ресурсів: Web of Science (наукометрична база даних), Scopus (наукометрична реферативна база даних наукових цитувань), електронних книг на платформі ScienceDirect (повнотекстова база даних компанії Elsevier) та Springer 2017 р. (повнотекстовий ресурс колекції електронних книг компанії Springer nature), Bentham Science (доступ до рецензованої наукової літератури в галузях фармакології, медицини, технічних, суспільних наук), Research4Life (доступ до повнотекстових електронних колекцій книг і журналів низки видавництв) тощо.

9.3. Основні етапи інформаційного пошуку

Велику роль для результативного провадження наукового дослідження відіграє процес пошуку необхідної інформації. Тому однією з нагальних задач, які реалізуються сучасними інформаційними системами, можна вважати найшвидше одержання інформаційних даних, їх узагальнення, розповсюдження та ознайомлення з ними потенційних користувачів.

Задля належного здійснення наукового дослідження актуальна як первинна, так і вторинна інформація. Під первинною розуміють вихідні дані, що є наслідком практичних, експериментальних досліджень. У свою чергу вторинна інформація виступає результатом цілеспрямованого аналітико-синтетичного перероблення первинних інформаційних відомостей.

Одним з основоположних етапів наукового дослідження вважається етап збирання та відбору інформації. З організаційної точки зору він включає: конкретизацію спектру проблем, що будуть подалі розглядатися; уточнення хронологічних меж проведення пошуку потрібних видань; доведення можливості застосування публікацій зарубіжних авторів; окреслення джерел інформації (періодика, книжкові видання, патенти тощо); визначення критеріїв відбору джерел (вичерпно, максимально повно з певної проблеми, чи відбір окремих матеріалів за певними параметрами); активну участь в роботі наукових форумів; консультування у фахівців з даного питання; ознайомлення з архівними матеріалами; перегляд звітної документації науково-технічного характеру; пошук інформаційних даних в мережі Інтернет.

Віднайдення вихідної інформації можливо здійснити за допомогою енциклопедичних видань, а також списків використаних джерел, доданих наприкінці праць тематичного і оглядового характеру, дотичних до тематики дослідження. У цьому разі пошук інформаційних даних провадиться від джерел більш пізнього періоду до новіших (задом наперед, або антихронологічно), що прискорює досягнення поставленої мети роботи.

Під час розгляду інформаційних даних варто звертати увагу на деякі принципові моменти. Так, важливість інформації повинна дійсно відбивати стан об'єкта вивчення згідно зі змінами часу. Значущим критерієм є поняття достовірності як показника правдивості здобутого результату. Інформація повинна сприяти точній реконструкції стану та еволюції об'єкта, що вивчається. Дані мають бути представлені у системі показників відповідно до принципу інформаційної єдності, що передбачає їх узгодженість і відсутність

протирич в аналітичних висновках. Не менш актуальною вимогою є відповідність одержаної інформації запиту.

Під впливом науково-технічного прогресу та збільшення інформаційних потоків пошук необхідної інформації суттєво ускладнюється. Під інформаційним пошуком мається на увазі певна сукупність процедур, орієнтованих на знаходження документів, необхідних для розроблення обраної проблематики.

Загалом інформаційний пошук розподіляється на: ручний (проводиться шляхом використання бібліографічних картотек, бібліотечних карткових каталогів тощо); механічний (здійснюється за допомогою перфокарт); механізований (реалізується залученням рахунково-перфораційних машин) і автоматизований (на базі застосування електронно-обчислювальних механізмів).

З'ясування стану розробленості питання варто починати з перегляду інформаційних видань, що включають швидко систематизовані дані про документи, а також їх змістове наповнення.

У порівнянні з бібліографічними, інформаційні видання вміщують не тільки дані праці, що вийшли, але й також наявні у них положення, думки та фактаж. Окрім швидкості появи, їм властива новизна представлених відомостей, вичерпна повнота залучених джерел та присутність довідкового апарату, який суттєво спрощує процес пошуку і систематизації видань.

9.4. Знаходження наукової інформації за допомогою інформаційно-пошукових систем

Основне призначення інформаційно-пошукових систем полягає в можливості проведення пошуку інформаційних відомостей у великих масивах бібліографічних записів. Відповідно до рівня механізації та автоматизації вони розподіляються на системи: ручного пошуку; механізованого типу пошуку; автоматизованого пошуку; автоматичного способу індексування; провадження пошуку в Інтернет середовищі.

До числа найрозповсюдженіших інформаційно-пошукових систем ручного способу пошуку належать каталоги і картотеки карткового характеру, як от: абетковий каталог (абеткового розташування бібліографічних записів); систематичний каталог (наявні бібліографічні записи подаються згідно зі сферами знань, що має допоміжний апарат у вигляді алфавітно-предметного покажчика); хронологічний каталог (актуальні бібліографічні записи наводяться за відповідним роком виходу видання); предметний каталог (усі бібліографічні записи надаються за алфавітом предметних рубрик).

На підставі видової приналежності документів виокремлюють каталоги періодики, дисертацій, авторефератів дисертацій, картографічних видань, аудіовізуальних матеріалів тощо.

Ключове значення для застосування інформаційно-пошукових систем мають спеціальні інформаційно-пошукові мови класифікаційного характеру, що визначаються шляхом здійснення індексації документів. Самі ж індекси встановлюються через використання бібліотечно-бібліографічних класифікацій, яким властива ієрархічність. У нашій країні найбільш застосовуються такі класифікації, як УДК і ББК.

Універсальна десяткова класифікація (УДК) є головною комбінованою класифікаційною інформаційно-пошуковою мовою Державної системи науково-технічної інформації. Показовими зразково-еталонними таблицями УДК виступають видання, створені Міжнародною федерацією з документації. При тому в УДК використовується цифрова система визначення та ідентифікації документів.

В Україні одночасно користуються двома класифікаційними системами – УДК і ББК. Їх розробці передував довгий період становлення та еволюції класифікаційної думки, що знайшло прояв у різнопланових системах, деякі властивості яких творчо застосовані як в УДК, так і в ББК. Основна відмінність між ними полягає в тому, що УДК як міжнародна класифікаційна система використовується більш як 100 років низкою держав світу, має

спеціальну міжнародну організацію під назвою «Консорціум УДК», що на систематичній основі провадить удосконалення таблиць. У свою чергу ББК виступає національною класифікацією російської федерації.

УДК вважається інформаційно-пошуковою мовою, що поєднує автоматизовані бібліографічні системи із зовнішніми інформаційними потоками. Кожного року Книжкова палата України одержує від Консорціуму нове видання «Extensions and Corrections to the UDC», яке вміщує нововведення, останні зміни та доповнення, впроваджені в англomовний еталон протягом року. Ці аспекти обов'язково віддзеркалюються і в національному еталоні УДК, що видається українською мовою, на підставі чого і здійснюється та триває процес систематичного оновлення вказаної системи.

Існує ряд версій ББК для різних видів бібліотек з літерно-цифровою (наукові бібліотеки) та цифровою індексацією.

Облік інформації зводиться до складання бібліографії. Бібліографія – перелік різних інформаційних документів з вказуванням наступних даних: прізвище та ініціали автора, назва джерела, місце видання, видавництво та рік видання, об'єм джерела в сторінках.

В ході складання бібліографічного опису документів дослідник має керуватися ДСТУ 2006 р. та ДСТУ 2015 р.

Бібліографічний перелік складається в алфавітному порядку за прізвищами автора, що прискорює пошук потрібної інформації.

9.5. Особливості використання вторинних джерел інформації

Вичерпні інформаційні відомості містяться в бібліографічних посібниках. У ході бібліографічного пошуку зазвичай використовуються такі основні групи бібліографічних покажчиків:

- 1) державні бібліографічні покажчики (відображають друковані видання, що побачили світ на терені конкретної країни шляхом їх офіційного, державного реєстрування). Постійний перегляд даних посібників дає можливість досліднику чітко зорієнтуватися у документаційному потоці

нових вітчизняних видань (приклад такого показчика – «Літопис книг», де матеріал групується за сферами знань).

2) науково-допоміжні бібліографічні показчики (включають видання, що можуть використовуватися як допоміжний засіб у процесі реалізації наукової діяльності та розташовуються за тематичним принципом);

3) рекомендаційні бібліографічні показчики (дозволяють скласти уявлення про найбільш актуальні видання на основі відбору найкращих творів друку, що іноді супроводжуються відповідними анотацією або рефератом, і призначені для допомоги в освітній діяльності).

Для успішного провадження пошукової діяльності можна також використовувати інші бібліографічні посібники (ретроспективні, тематичні, універсальні, біобібліографічні, галузеві тощо).

Серед існуючих джерел інформації окремо заслуговують на увагу реферативні журнали, що включають виклад у стислій формі основного змістового наповнення первинних документів чи їх складових частин разом з найбільш суттєвим фактажем та узагальненнями у вигляді висновків (прикладом може бути реферативний журнал «Джерело», який виходить серіями, що охоплюють природничі, технічні, медичні, суспільні й гуманітарні науки).

Важливим також є інформаційних пошук даних у книжкових виданнях. Будь-яка книга включає власний довідково-пошуковий апарат, складовими частинами якого виступають:

1) зміст (розташовується на самому початку чи наприкінці, відображає структуру книги);

2) внутрішньотекстове виокремлення (здійснюється шляхом застосування різних шрифтів, композиційних прийомів, орнаментальних елементів, що дає можливість зацентувати увагу на найважливіших текстових частинах);

3) допоміжні покажчики (іменний, географічний, назв, предметний, понять та ін.), які мають алфавітний принцип розміщення для зручності користування.

У книжкових виданнях та статейних матеріалах доволі часто вказуються покликання на застосовані документи, що також дає можливість досліднику ефективно поповнити список літератури з обраної проблеми.

9.6. Прийоми роботи з науковою інформацією

Робота з науковою інформацією проходить такі етапи, як:

- пошук інформації;
- каталогізація знайдених джерел інформації;
- ознайомлення з інформацією;
- створення нотаток на основі прочитаних джерел інформації;
- осмислення та систематизація прочитаних документів.

Пошук наукової інформації з власною метою здійснюється в мережі Інтернет, а також у традиційних бібліотеках, де інформація зберігається як на паперових носіях та в електронній формі. Інформацію, що розміщена в мережі Інтернет, відразу можна знайти в електронному вигляді, що спрощує роботу із нею і подальшу її обробку.

Якщо потрібна інформація розміщена тільки на паперовому носії, то оптимальним методом роботи із цією інформацією є її переведення в електронну форму за допомогою сканування чи просто фотографування смартфоном. Отримані зображення можна вже вивчати і використовувати для своєї роботи, але зручніше використати системи розпізнавання тексту для перетворення зображень у текст. Текстові документи, створені на основі розпізнаних зображень, можна редагувати, здійснювати пошук по документу за ключовими словами, додавати примітки, вносити до системи каталогів.

Каталогізація знайдених джерел інформації здійснюється шляхом створення каталогу джерел інформації. У випадку, якщо джерелами інформації є веб-сторінки, то таким каталогом може бути структурований каталог веб-посилань. У випадку, якщо джерелами інформації є книги в

електронному вигляді, то для створення каталогів можуть бути використані спеціальні програми для створення каталогів електронних книг. Прикладом такої програми є, наприклад, Calibre. Приклад онлайн каталогу електронних книг – власна бібліотека користувача в системі Google books, що дозволяє систематизувати книги, додавати користувацькі нотатки до книг.

Ознайомлення з інформацією здійснюється шляхом читання джерел інформації як книги, журнали, довідники тощо. Для читання джерел інформації в електронному вигляді використовують спеціальні програми. Такі програми можуть бути як вузькоспеціалізовані (для перегляду тільки одного формату електронних книг), так і широкоспеціалізовані (призначені для перегляду великої кількості форматів електронних документів).

Створення нотаток прочитаних джерел інформації здійснюється у формі створення планів джерел інформації, конспектів, рефератів, виписок.

План – це систематизований запис тексту, що відображає структуру документа. Його зазвичай складають при ознайомчому читанні. План дозволить легко згадати, про що йшлося у книзі, і визначити доцільність її подальшого вивчення.

Конспект – це систематизований запис тексту, що відображає зміст документа та його структуру. Конспект може бути коротким або розгорнутим. У короткому конспекті фіксують основні положення (тези) роботи, у розгорнутому, окрім тез, подають деталізований виклад роботи або її окремих частин.

Реферат є максимально стислим викладом змісту документа або його частини. Він повинен містити основні ідеї, фактичні відомості і висновки документа.

Виписки – це короткі записи окремих фрагментів тексту, цифри, дати та ін. Нотатки у формі планів, конспектів, рефератів, виписок в електронному вигляді раціонально супроводжувати мітками, що автоматично каталогізує цю інформацію. Електронна форма зазначених документів дозволяє, коли це актуально, реалізовувати пошук за заданими ключовими словами.

Осмилення і систематизація прочитаних джерел інформації здійснюється шляхом розгляду зібраних інформаційних відомостей з різних джерел, результатів власних досліджень, а також шляхом пошуку відповідей на запитання, що цікавлять дослідника.

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Соціально значуща галузь наукової діяльності, основною функцією якої є вироблення й використання теоретично-систематизованих знань про навколишню дійсність, називається:

- a) наукове пізнання
- b) наука
- c) практика
- d) наукознавство

2. Предмет науки – це:

- a) сукупність понять, за допомогою яких наука описує об'єктивну реальність у динаміці
- b) сфера дійсності, сукупність явищ, на вивчення та обґрунтування яких спрямована конкретна галузь знань
- c) система понять і категорій
- d) пізнання законів природи і соціуму в ході цілеспрямованого впливу на природне середовище

3. Наука у Давній Греції виникла у:

- a) 7-8 ст. до н.е.
- b) 6-5 ст. до н.е.
- c) 4-3 ст. до н.е.
- d) 2-1 ст. до н.е.

4. Культурно-світоглядні аспекти наукового знання обговорювалися у працях теологів:

- a) за часів Античності
- b) за часів Середньовіччя
- c) за часів Відродження
- d) за часів Просвітництва

5. На якому етапі розвитку наука почала оформлюватися як соціальний інститут?:

- a) у 15-16 ст.
- b) у 17-18 ст.
- c) у 19 ст.
- d) у 20 ст.

6. На якому етапі розвитку науки був введений новий метод дослідження – експеримент?:

- a) за епохи Античності
- b) за епохи Середньовіччя
- c) за епохи Нового Часу

d) за епохи Відродження

7. Виникнення нових фізичних дисциплін (термодинаміки, електродинаміки), створення еволюційного вчення і клітинної теорії у біології, формулювання закону збереження і перетворення енергії припадають на:

a) 16 ст.

b) 17-18 ст.

c) 19 ст.

d) 20 ст.

8. Основи сучасної класифікації наук заклав:

a) М. Фарадей

b) І. НЬЮТОН

c) Сен Симон

d) М. Ломоносов

9. Розробка енциклопедичного ряду «сходин науки» належить:

a) Ч. Дарвіну

b) Ейнштейну

c) О. Конту

d) Ж.-Б. Ламарку

10. Закономірностям організації сходин наук не відповідає такий принцип щодо їх побудови:

a) перехід від складних і окремих явищ до простих і загальних

b) ускладнення основних форм руху матерії

c) історична послідовність розвитку наук

d) зменшення абстрактності наук

11. Яка наука була віднесена автором теорії сходин науки до найвищої сходини?:

a) соціологія

b) біологія

c) фізика

d) математика

12. Розробка квантової теорії, характеристика хвильових властивостей мікрооб'єктів, наголос на незворотності природних процесів властиві:

- a) докласичній науці
- b) класичній науці
- c) некласичній науці
- d) постнекласичній науці

13. Постнекласичній науці притаманні такі ознаки:

- a) лінійність мислення, підпорядкованість реальності універсальним законам
- b) несталість, нерівноважність, становлення, самоорганізація
- c) суб'єктивізм, залежність від засобів пізнання
- d) пізнання об'єкта самого по собі, незалежно від умов його пізнання суб'єктом

14. Якій стадії розвитку науки відповідає образ світобудови на зразок годинникового механізму?:

- a) докласичній
- b) класичній
- c) некласичній
- d) постнекласичній

15. Визначіть рік заснування Національної академії наук України:

- a) 1918
- b) 1922
- c) 1945
- d) 1991

16. Наука, що осмислює сама себе, – це:

- a) історіографія
- b) джерелознавство
- c) наукознавство

d) історіософія

17. Інтелектуальна творча робота, спрямована на одержання і використання нових знань, називається:

- a) наукова діяльність
- b) методологія
- c) наукове дослідження
- d) наукова концепція

18. Формами наукових досліджень є:

- a) науково-організаційні та прикладні
- b) фундаментальні та науково-допоміжні
- c) науково-інформаційні та прикладні
- d) фундаментальні та прикладні

19. Дослідження, спрямовані на впровадження в практику результатів конкретних фундаментальних і прикладних робіт, називаються:

- a) пошуковими
- b) науково-інформаційними
- c) розробками
- d) науково-організаційними

20. На задоволення потреб людей у пізнанні законів природи і суспільства спрямована така функція науки:

- a) виробнича
- b) гносеологічна;
- c) культурно-освітня
- d) соціальної сили

21. Вкажіть кількість наукових працівників в СРСР:

- a) 1,5 млн.
- b) 500 тис.
- c) 100 тис.
- d) 50 тис.

22. Назвіть головну наукову установу України:

- a) Кабінет Міністрів України
- b) Департамент атестації кадрів вищої кваліфікації
- c) Вища атестаційна комісія
- d) Національна академія наук України

23. Наукову діяльність в Україні не здійснюють:

- a) відомчі галузеві академії
- b) наукові товариства
- c) заклади вищої освіти I-II рівнів акредитації
- d) заклади вищої освіти III-IV рівнів акредитації

24. До суб'єктів наукової діяльності відносимо:

- a) дослідників, вчених, науково-педагогічних працівників
- b) дослідників, вчених, науково-педагогічних працівників, заклади вищої освіти III-IV рівнів акредитації
- c) дослідників, вчених, науково-педагогічних працівників, наукові установи, громадські організації наукового профілю
- d) дослідників, вчених, науково-педагогічних працівників, заклади вищої освіти III-IV рівнів акредитації, наукові установи, громадські організації наукового профілю

25. Неформальний творчий колектив дослідників різних поколінь, об'єднаних загальною програмою і стилем дослідницької роботи, які діють під керівництвом визнаного лідера, називають:

- a) науковий колектив
- b) вчена рада
- c) наукова школа
- d) колектив кафедри

26. До ознак наукової школи не відноситься така характеристика:

- a) об'єднання талановитих учених-послідовників лідера
- b) об'єднання всіх вчених однієї галузі
- c) громадське визнання

d) новаторство методики

27. На удосконалення системи суспільних і виробничих відносин спрямована така функція науки:

- a) соціальної сили
- b) пізнавальна
- c) культурно-освітня
- d) техніко-технологічна

28. Вкажіть невірну ознаку сучасної класифікації наук:

- a) сприяє руху науки від емпіричного нагромадження знань до рівня теоретичного синтезу
- b) обумовлює системний підхід науки до наукових проблем
- c) розкриває взаємозв'язок між науками на основі принципів цих зв'язків у вигляді логічно аргументованого розташування
- d) відображає зв'язки між науками без урахування графічного відображення структури їх взаємозв'язку

29. Назвіть науковий ступінь, який застосовується у зарубіжній науковій практиці:

- a) доктор наук
- b) доктор філософії/мистецтв
- c) кандидат наук
- d) професор

30. Вкажіть термін навчання здобувачів в аспірантурі:

- a) 2 роки
- b) 3 роки
- c) 4 роки
- d) 5 років

31. Найвищим ступенем єдиної системи освіти є:

- a) магістратура
- b) аспірантура
- c) докторантура

d) адьюнктура

32. Державну реєстрацію та поточний облік розпочатих, проваджуваних і завершених науково-дослідних і дослідно-конструкторських несекретних робіт, а також усіх захищених в Україні дисертаційних праць, здійснює:

- a) Український інститут науково-технічної експертизи та інформації
- b) Книжкова палата України
- c) Національна бібліотека України імені В. Вернадського
- d) Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого

33. Яка кваліфікація не має відношення до вчених звань?:

- a) доцент
- b) доктор наук
- c) старший дослідник
- d) професор

34. Назвіть інституцію, яка у 2012 р. припинила здійснення атестації наукових кадрів в Україні через безпосереднє втручання Кабінету Міністрів у науковий процес:

- a) Департамент атестації кадрів вищої кваліфікації Міністерства освіти та науки України (ДАК)
- b) Вища атестаційна комісія (ВАК) України
- c) Президія Національної академії наук України
- d) Атестаційна Колегія Міністерства освіти та науки України

35. Вкажіть ознаку, не характерну для сучасного стану української науки:

- a) низьке фінансування
- b) перерваність лінії передачі знань у ряді галузей
- c) зниження відсотку молодих дослідників
- d) наявність потужної матеріально-технічної бази

36. Від правильного вибору якого наукового елемента, за визначенням І. Павлова, «залежить уся серйозність дослідника»:

- a) концепції
- b) методу
- c) гіпотези
- d) ідеї

37. Термін, що у перекладі буквально означає «спосіб пізнання», - це:

- a) теорія
- b) положення
- c) концепція
- d) метод

38. До категорії «м'яких» прийомів, що мають універсальний характер, відносять такі методи:

- a) загальнофілософські
- b) загальнонаукові
- c) дисциплінарні
- d) міждисциплінарного дослідження

39. Методи міждисциплінарного дослідження характеризуються:

- a) загальними підходами до наукового дослідження
- b) застосуванням у дисципліні, що входить до певної галузі науки або виникає на стику наук
- c) використанням результатів, прийомів, методів однієї науки в інших
- d) забезпеченням зв'язку та оптимальної взаємодії філософії зі спеціальними науковими методами

40. Діалектичний і метафізичний методи відносяться до:

- a) загальнонаукових
- b) спеціально-наукових
- c) загальнофілософських
- d) міждисциплінарного дослідження

41. Які методи дозволяють перевірити отримані відомості?:

- a) первинні

- b) вторинні
- c) верифікаційні
- d) змішані

42. Емпіричне дослідження – це особлива форма:

- a) теоретичної діяльності
- b) прикладної діяльності
- c) наукознавства
- d) пошукової діяльності

43. Наука про сукупність прийомів дослідження, що нею застосовуються, називається:

- a) джерелознавство
- b) наукознавство
- c) методологія
- d) методика

44. Вкажіть метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні цілого на складові частини, кожна з яких вивчається окремо у межах єдиного цілого:

- a) аналіз
- b) синтез
- c) індукція
- d) дедукція

45. Вкажіть метод, що базується на безпосередньому сприйнятті процесів, явищ завдяки органам чуття, проте позбавлений втручання самого дослідника:

- a) експеримент
- b) обстеження
- c) порівняння
- d) спостереження

46. Який метод не має відношення до методів теоретичного рівня?:

- a) абстрагування

- b) формалізація
- c) аксіоматичний
- d) моделювання

47. Спосіб дослідження, що передбачає встановлення загальних принципів за частковими фактами і явищами:

- a) аналіз
- b) синтез
- c) індукція
- d) дедукція

48. Складовими частинами якого наукового методу вважають гіпотетичний та аксіоматичний методи?:

- a) історичного
- b) логічного
- c) абстрагування
- d) системного

49. На необхідності системного підходу до вивчення найскладніших системних об'єктів глобального масштабу наголошував:

- a) Платон
- b) М.Тесла
- c) І. Ньютон
- d) В. Вернадський

50. До ознак системного підходу не належить такий принцип:

- a) незмінності
- b) цілісності
- c) ієрархії елементів
- d) випереджаючого відображення

51. Метод наукового пізнання, який полягає в уявному конструюванні об'єктів, яких не існує в дійсності:

- a) експеримент
- b) абстрагування

- c) ідеалізація
- d) узагальнення

52. Оцінка, зіставлення, порівняння, класифікація, впровадження, систематизація відносяться до такої групи методів:

- a) накопичування фактів
- b) описування фактів
- c) аналізу фактів
- d) методів обґрунтування наукових висновків

53. Вихідне, недоказове положення, з якого виводяться інші, називається:

- a) постулат
- b) аксіома
- c) закон
- d) гіпотеза

54. Думка, за допомогою якої затверджується або заперечується певна теза, має назву:

- a) судження
- b) науковий термін
- c) положення
- d) принцип

55. Сукупність термінів формує:

- a) понятійний апарат науки
- b) стан розробленості проблеми
- c) наукову методологію
- d) висновки до наукового дослідження

56. Низка подібних положень наукової галузі, що виступають початковою формою систематизації знань, називається:

- a) аксіома
- b) категорія
- c) принцип

d) закон

57. Найдовше посаду президента Національної академії наук

України обіймав:

a) А. Загородній

b) Б. Патон

c) В. Вернадський

d) М. Попович

58. Як співвідносяться об'єкт і предмет дослідження?:

a) не пов'язані один з одним

b) об'єкт містить в собі предмет дослідження

c) об'єкт входить до складу предмета дослідження

d) об'єкт дублює предмет дослідження

59. Гіпотеза у науковому дослідженні – це:

a) припущення

b) обґрунтування

c) пояснення

d) заперечення

60. Назвіть найвищу форму узагальнення й систематизації знань:

a) наукова ідея

b) наукова гіпотеза

c) наукова теорія

d) наукове положення

61. Наукова гіпотеза не відповідає такому принципу:

a) циклічності

b) відповідності

c) взаємообумовленості процесів реальності

d) діалектики розвитку

62. Форма наукового мислення, зміст якої становить те, що не досліджено людиною, але потребує відповідного науково-практичного вирішення – це:

- a) наукове дослідження
- b) наукова діяльність
- c) наукова проблема
- d) наукова теорія

63. Метод наукового пізнання, який полягає у вивченні різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов:

- a) експеримент
- b) формалізація
- c) ідеалізація
- d) спостереження

64. Метод наукового пізнання, що ґрунтується на заміні об'єкта, що вивчається, на його аналог, який містить істотні риси оригіналу:

- a) моделювання
- b) абстрагування
- c) експеримент
- d) порівняння

65. Особлива форма процесу пізнання, систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів, в якому використовуються засоби і методи науки і яке завершується формуванням знання про досліджуваний об'єкт, - це:

- a) методологія
- b) наукознавство
- c) наукове дослідження
- d) вчення

66. Науковий термін, що у перекладі значить «зроблене»?:

- a) концепція
- b) аксіома
- c) факт
- d) положення

67. Наукова публікація обсягом до 5 сторінок - це:

- a) стаття
- b) тези доповіді
- c) автореферат
- d) реферат

68. Етап наукового дослідження, на якому обираються критерії оцінки інформації, а також здійснюється її збирання і групування:

- a) організаційний
- b) дослідний
- c) узагальнення та апробації
- d) впровадження результатів

69. Назвіть етап дослідження, в ході якого результати роботи з'ясовуються за допомогою зовнішнього рецензування?:

- a) організаційний
- b) дослідний
- c) узагальнення та апробації
- d) впровадження та захисту наукової роботи

70. Яке твердження не відноситься до поняття «поставити наукову проблему»?:

- a) розмежувати відоме і невідоме
- b) сформулювати питання, яке висловлює основний зміст проблеми
- c) виокремити виключно факти, що відповідають теорії
- d) визначити конкретні завдання та послідовність їх розв'язання

71. Формулювання актуальності теми дослідження передбачає урахування:

- a) новизни обраної проблеми
- b) доцільності теми для відповідної галузі знань, пояснення причин вибору
- c) теоретичного значення проблеми з точки зору розвитку наукових знань

d) методів роботи для подальшої розробки теми

72. Науковий термін, що перекладається з латини як «сприйняття»:

- a) теорія
- b) концепція
- c) проблема
- d) аксіома

73. Оберіть варіант правильного формулювання мети магістерської роботи:

- a) дослідження
- b) аналіз
- c) розробка
- d) вивчення

74. Розділ магістерської праці, що за своїм наповненням є науково-теоретичним:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) усі

75. Який статистичний метод обробки дослідних даних полягає у розподілі кількісних показників у певному порядку чи послідовності?:

- a) групування
- b) ранжування
- c) екстраполяції
- d) аналогії

76. При комбінованому групуванні дослідних даних доцільно використовувати не більш:

- a) 3 ознак
- b) 5 ознак
- c) 7 ознак

d) 9 ознак

77. В ході обробки результатів дослідження атрибутивне групування здійснюється:

- a) за кількісними ознаками
- b) за випадковими ознаками
- c) за якісними ознаками
- d) за відсутністю ознак

78. Яка таблиця є різновидом комбінаційних таблиць та дозволяє відобразити зв'язки між досліджуваними явищами?:

- a) проста
- b) складена
- c) групова
- d) шахова

79. До науково-дослідних видань не належить:

- a) монографія
- b) препринт
- c) автореферат дисертації
- d) енциклопедія

80. Наймасовіший вид друкованої інформації за результатами дослідження:

- a) тези доповіді
- b) журнальна наукова стаття
- c) збірник наукових праць
- d) монографія

81. Наукова праця, що у своїй структурі має довідковий апарат (список використаної літератури, хронологічний, тематичний або іменний покажчик):

- a) тези
- b) монографія
- c) дисертація

d) стаття

82. Вид рефератів, що найповніше розкриває зміст документа, містить основні фактичні та теоретичні відомості, називається:

a) інформативним

b) зведеним

c) монографічним

d) фрагментарним

83. Апробація результатів наукового дослідження означає:

a) обрання методів наукової роботи

b) розробку структури дослідження

c) критичну оцінку дослідження науковим товариством

d) захист дослідження.

84. До основної частини наукової роботи не входить такий елемент:

a) вступ

b) розділи

c) висновки

d) список використаної літератури

85. Часткова чи повна репрезентація результатів наукової діяльності інших дослідників як наслідків власної роботи, або повторне відтворення вже раніше опублікованих документальних текстів за авторством інших осіб, позбавлених згадки про них, – це:

a) обман

b) фабрикація

c) академічний плагіат

d) списування

86. Вкажіть, згідно з методичними вимогами, правильну кількість висновків до магістерської роботи, якщо у вступі для розв'язання визначено 5 завдань:

a) 3

b) 5

c) 10

d) 15

87. Який вид діяльності не має відношення до апробації результатів наукового дослідження?:

a) виступ на наукових конференціях

b) обговорення результатів на засіданнях кафедри

c) публікація матеріалів у газетних виданнях

d) видання наукової монографії

88. Наукова форма колективних зустрічей, де вчені різних напрямів у ході невимушеної дискусії обмінюються думками, і яка не передбачає призначення офіційних доповідей, називається:

a) конгрес

b) конференція

c) колоквиум

d) симпозіум

89. Наукова публікація обсягом від 6 до 24 сторінок - це:

a) монографія

b) тези доповіді

c) стаття

d) препринт

90. Стисле викладення змісту статті, монографії, дисертації тощо, на початку якого наводиться бібліографічний опис твору, називається:

a) автореферат

b) реферат

c) анотація

d) тези

91. Напівофіційна бесіда з заздалегідь підготовленими доповідями, а також виступами експромтом, - це:

a) з'їзд

b) симпозіум

- c) конгрес
- d) конференція

92. Найвищою представницькою формою наукового спілкування, що має національний чи міжнародний характер, є:

- a) колоквиум
- b) семінар
- c) конференція
- d) конгрес

93. Міністерство освіти і науки України на сучасному етапі очолює:

- a) Л. Гриневич
- b) Г. Новосад
- c) С. Шкарлет
- d) О. Лісовий

94. Найефективнішою формою колективної творчої праці вважається:

- a) наукова консультація
- b) наукова бесіда
- c) науковий семінар
- d) наукова дискусія

95. Прийом викладення матеріалів наукового дослідження, що вимагає значно меншого часу на підготовку кінцевого варіанту рукопису та передбачає початкову розробку попереднього варіанту роботи, а потім вже його обробку шляхом внесення доповнень та правок, називається:

- a) суворо послідовним
- b) цілісним
- c) вибіркоvim
- d) тезисним

96. Якій кількості сторінок формату А4 дорівнює 1 друкований аркуш?:

- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 24

97. Назвіть вид наукової праці, у якому рідко застосовується цитування:

- a) стаття
- b) тези доповіді
- c) дисертація
- d) монографія

98. Спеціально підготовлена кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису, що містить сукупність наукових результатів і положень, висунутих автором для публічного захисту на здобуття наукового ступеня, називається:

- a) дисертація
- b) монографія
- c) дипломна роботи
- d) магістерська праця

99. Основні результати, викладені у дисертації, оформлюються у вигляді:

- a) тез
- b) статті
- c) анотації
- d) автореферату

100. Вкажіть ознаку, не притаманну науковому стилю викладу:

- a) особова форма подання інформації
- b) використання спеціальних термінів
- c) стислість
- d) емоційність

Відповіді: 1-b; 2-a; 3-b; 4-b; 5-b; 6-c; 7-c; 8-c; 9-c; 10-a; 11-a; 12-c; 13-b; 14-b; 15-a; 16-c; 17-a; 18-d; 19-c; 20-b; 21-a; 22-d; 23-c; 24-d; 25-c; 26-b; 27-d; 28-d; 29-b; 30-c; 31-c; 32-a; 33-b; 34-b; 35-d; 36-b; 37-d; 38-a; 39-c; 40-c; 41-c; 42-b; 43-c; 44-a; 45-d; 46-d; 47-c; 48-b; 49-d; 50-a; 51-c; 52-c; 53-b; 54-a; 55-a; 56-c; 57-b; 58-b; 59-a; 60-c; 61-a; 62-c; 63-b; 64-a; 65-c; 66-c; 67-b; 68-b; 69-c; 70-c; 71-b; 72-b; 73-c; 74-a; 75-b; 76-a; 77-c; 78-d; 79-d; 80-b; 81-b; 82-a; 83-c; 84-d; 85-c; 86-b; 87-c; 88-c; 89-c; 90-c; 91-b; 92-d; 93-d; 94-d; 95-b; 96-d; 97-b; 98-a; 99-d; 100-a.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДО КУРСУ:

Основна:

1. Адаменко М. І., Бейлін М. В. Основи наукових досліджень. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 188 с.
2. Бабайлов В. К. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник. Харків: ФОП Бровін О.В. 2019. 150 с.
3. Бабайлов В. К., Пахомова Л. М. Конспект лекцій «Методологія наукових досліджень» для студентів спеціальностей 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 073 «Менеджмент». Харків: ХНАДУ, 2022. 56 с.
4. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. Київ: АБУ, 2002. 480 с.
5. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Горячова О. О. Методологія і організація наукових досліджень. Навчальний посібник. 2020. 160 с.
6. Бурау Н. І., Антонюк В. С., Півторак Д. О. Методологія наукових досліджень у галузі: практикум: навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 58 с.
7. Грабченко А. І., Федорович А. І., Гаращенко В. О. Методи наукових досліджень: Навч. Посібник Харків: НТУ «ХП», 2009. 142 с.
8. Гуроров О. І. Методологія та організація наукових досліджень: посібник. Харків: ХНАУ, 2017. 57 с.
9. Данильян О. Г., Дзьобань О. П.. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків: Право, 2019. 368 с.
10. Добронравова І. С., Руденко О. В., Сидоренко Л. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). Київ: ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с.
11. Єрмоленко С. І., Митяй З. О. Методичні рекомендації до написання магістерських робіт для студентів філологічного факультету Мелітополь, 2019. 63 с.

12. Заміховська О. Л. Основи наукових досліджень і технічної творчості : конспект лекцій для студентів спеціальності «126 – Інформаційні системи та технології» Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 78 с.
13. Каблак Н. І. Методологія та методика наукових досліджень: Методичні вказівки до курсу «Методологія та методи наукових досліджень». Ужгород: УжНУ, 2019. 96 с.
14. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: «Слово», 2009. 240 с.
15. Ковтун Н. М. Методологія наукових досліджень: Навчально-методичний посібник для магістрантів спеціальності 033 Філософія денної форми навчання. Житомир, 2020. 63 с.
16. Калакура Я. С. Методологія історіографічного дослідження : наук.-метод. посібник. Київ, Київський університет, 2016. 319 с.
17. Костенко Л. Й. Наукова періодика України та бібліометричні дослідження: монографія. Київ, 2014. 173 с.
18. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник. Київ: Кондор, 2003. 192 с.
19. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
20. Палеха Ю. І., Леміш Н. О. Основи науково-дослідної роботи: навч. посібник. Київ: Видавництво Ліра-К. 2013. 336 с.
21. Петрова І. О., Кудлай В. О. Кваліфікаційні роботи за спеціальністю 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа: методичні рекомендації щодо написання, оформлення та захисту. Київ: МДУ, 2023. 53 с.
22. Пушкар О. І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 886 с.
23. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник. Київ, 2003. 116 с.

24. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
25. Саввова О. В. Методологія наукових досліджень : конспект лекцій для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 104 с.
26. Салюк М. Р. Методичні вказівки для написання дипломних робіт (для студентів 5 курсу денної форми навчання географічного факультету. Ужгород: Видавництво «УжНУ», 2016. 50 с.
27. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник Київ: Академвидав, 2004. 208 с.
28. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.
29. Швець Ф. Д. Методологія та організація наукових досліджень :навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2016. 151 с.
30. Шейко В. М., Кушнарєнко Н .М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. 3-тє вид., стер. Київ: Знання-Прес, 2003. 295 с.
31. Шклярський В. І. Методологічні основи наукових досліджень. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2006. 127 с.
32. Юринєць В. Є. Методологія наукових досліджень. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. 178 с.

Допоміжна:

1. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студентів економ, спец, вузів. 3-є видання, перероблене і доповнене. Київ: Вища школа, 2011. 271 с.
2. Бхаттачєрджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.

3. Вдовенко Н. М., Михальчишина Л. Г., Сокур Л. В. Методичні вказівки до виконання тестових завдань та задач з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 051 «Економіка» ОПП «Прикладна економіка». К.: НУБіП України. 2022. 69 с.
4. Горбачук В. Т., Горбачук Д. В. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Слов'янськ: ТОВ «Видавництво «Друкарський двір»», 2013. 124 с.
5. Гордієнко С. Г. Молодому науковцю коротко про необхідне: Науково-практичний посібник. Київ: КНТ, 2007. 92 с.
6. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень. Навч. посібник. Київ: МОН, 2004. 216 с.
7. Кислий В. М. Організація наукових досліджень: навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2011. 224 с.
8. Клименюк О. В. Виклад та оформлення результатів наукового дослідження: авторський підручник. Ніжин: Аспект-Поліграф, 2007. 398 с.
9. Клепко С.Ф. Наукова робота і управління знаннями: Навчальний посібник. Полтава: ПОІППО, 2005. 201 с.
10. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень. Навч. посібник. Київ: Професіонал, 2004. 206 с.
11. Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
12. Корбутяк В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2010. 176 с.
13. Краснобокий Ю. М., Левківський К. М. Словник-довідник науковця-початківця. Київ: НМЦВО, 2001. 72 с.
14. Крисоватий А. І., Панасюк В. М., Гавришко В. Л. Методологія, методика та організація наукових досліджень. Тернопіль: Лілея, 2005. 150 с.

15. Пілюшенко В. Л. Шкрабак В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: Навчальний посібник. Київ: Лібра, 2004. 344 с.
16. Соловей М. І., Сліцин Є. С., Потапенко К. К. Організація та методика проведення науково-педагогічних досліджень студентами вищих навчальних закладів. Київ: Ленвіт, 2004. 143 с.
17. Стеченко Д. М., Чмир О. С. Методологія наукових досліджень. Київ: Знання, 2005. 309 с.
18. Тицька Я. О. Академічна доброчесність як елемент системи забезпечення якості освіти. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Юриспруденція. 2018. Вип. 34. С. 4-7.
19. Ткаченко В. В., Кожекіна Л. Ю., Денисюк О. Я. Практики протидії плагіату в українських ВНЗ як складова академічної доброчесності. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи. 2017. Вип. 38. С. 82-86.
20. Тормоса Ю. Г. Основи наукових досліджень: Навч.-метод. посібник Київ: КНЕУ, 2003. 76 с.
21. Федішин І. Б. Методологія та організація наукових досліджень (опорний конспект лекцій для магістрів напрямку «Менеджмент Тернопіль, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2016. 116 с.
22. Чмиленко Ф. О., Жук Л. П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень». Дніпро : РВВ ДНУ, 2014. 48 с.

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ:

1. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua>; <http://www.nau.kiev.ua>; <http://www.ukrpravo.kiev.com>; <http://www.liga.kiev.ua>
2. Міністерство освіти і науки України. Офіційний сайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua>
3. Накопичення та обробка інформації URL: <http://www.tsea.org.ua>

4. Наука та інновації URL: <http://www.nas.gov.ua/scinn/>
5. Національна академія наук України. Офіційний сайт. URL: <http://www.nas.gov.ua/UA/Pages/default.aspx>
6. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
7. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти URL: <https://naqa.gov.ua>
8. Пошукова система Web of science URL: https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&se
9. Пошукова система Scopus URL: <https://www.scopus.com/sources?zone=TopNavBar&origin=searchauthorfreelookup>
10. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
11. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
12. Український інститут науково-технічної та економічної інформації URL: <http://www/uinpei.kiev.ua>