

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерно-технологічний факультет
Кафедра енергетики та електротехнічних систем

ТЕОРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Конспект лекцій

**для студентів 1 курсу
спеціальності G3 «Електрична інженерія»,
денної та заочної форми навчання,
освітнього ступеня «магістр»**

СУМИ – 2025

УДК 620.93

Н42

Укладачі: **Барсукова Г.В.**, к.т.н., доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем
Юрченко О.Ю., Р.н.Д., доцент, в.о. завідувача кафедри енергетики та електротехнічних систем
Лисенко В.В., завідувач навчально-методичного кабінету кафедри енергетики та електротехнічних систем

**К 42 Науково-методичне забезпечення навчального процесу :
конспект лекцій / укл.: Г.В. Барсукова, О.Ю. Юрченко, В.В.
Лисенко. - Суми, 2025. – 84 с.**

В конспекті лекцій приведені основні поняття, принципи теорії та технології наукових досліджень. Розглядаються етапи наукового пошуку, методи збору та аналізу даних, а також особливості оформлення наукових робіт. Можна дізнатися про роль наукового мислення, формулювання гіпотез, вибір відповідних методик дослідження та етичні аспекти. Курс також охоплює сучасні тенденції в наукових дослідженнях і інноваційні технології, що впливають на розвиток науки. Цей конспект стане корисним для здобувачів вищої освіти і молодих вчених, які прагнуть поглибити свої знання в цій важливій галузі...

Рецензенти:

Думанчук М.Ю., к.т.н., доцент кафедри «Технічного сервісу та галузевого машинобудування» СНАУ;

Івченко О.В., к.т.н., доцент, завідувач кафедри «Проектування технічних систем» СНАУ.

Відповідальний за випуск:

Юрченко О.Ю., Р.н.Д., доцент, в.о. завідувача кафедри енергетики та електротехнічних систем СНАУ.

Рекомендовано до видання радою із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти інженерно-технологічного факультету.

Протокол № 2 від «28» вересня 2025 року

© Сумський національний
аграрний університет, 2025

ЗМІСТ

№	Лекції	Сторінки
1	Наука й наукові дослідження в сучасному світі. Ч.1.	5
2	Наука й наукові дослідження в сучасному світі. Ч.2.	12
3	Технологія наукових досліджень. Ч.1.	19
4	Технологія наукових досліджень. Ч.2.	24
5	Робота над написанням наукових статей, монографій, наукових доповідей і повідомлень. Ч.1.	33
6	Робота над написанням наукових статей, монографій, наукових доповідей і повідомлень. Ч.2.	40
7	Реферати, курсові та кваліфікаційні роботи освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра, спеціаліста, магістра. Ч.1.	42
8	Реферати, курсові та кваліфікаційні роботи освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра, спеціаліста, магістра. Ч.2.	49
9	Види науково-дослідної роботи студентів.	55
10	Науково-виробнича практика студентів. Ч.1.	58
11	Науково-виробнича практика студентів. Ч.2.	59
12	Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів. Аспірантура і докторантура.	60
13	Виконання й захист кандидатських і докторських дисертацій. Ч.1.	63
14	Виконання й захист кандидатських і докторських дисертацій. Ч.2.	76
15	Виконання й захист кандидатських і докторських дисертацій. Ч.3.	79

Лекція 1. НАУКА Й НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНОМУ СВІТІ. Ч.1.

План.

1. Виникнення та еволюція науки.
2. Теоретичні та методологічні принципи науки.
3. Види та ознаки наукового дослідження.

1. Виникнення та еволюція науки.

Наука є складною й багатомірною, тому однозначно номінувати її практично неможливо. Найбільш поширеними є два *визначення науки*, першим з яких є розгляд її як особливого виду пізнавальної діяльності, що спрямований на вироблення об'єктивних, системно організованих і обґрунтованих знань про світ, а другим — розгляд її як соціального інституту, що забезпечує функціонування наукової пізнавальної діяльності.

Наука має на меті виявити закони, відповідно з якими об'єкти можуть перетворюватись у людській діяльності. Від інших форм пізнання науку відрізняє предметний та об'єктивний спосіб розгляду світу. Ця ознака предметності та об'єктивності виступає найважливішою характеристикою науки.

Наука — це особлива форма людської діяльності, яка склалася історично і має своїм результатом цілеспрямовано відібрані факти, гіпотези, теорії, закони й методи дослідження. Слід мати на увазі, що наукове мислення є по суті запереченням того, що на перший погляд здається очевидним. Науковими слід вважати будь-які дослідження, теорії, гіпотези, які припускають перевірку.

Наука здатна виходити за межі кожного певного історичного типу практики і відкривати для людства нові предметні світи, які можуть стати об'єктами практичного освоєння лише на майбутніх етапах розвитку цивілізації.

Однією з головних особливостей науки є доведеність істинності наукових знань. Основна мета науки — отримання нових знань і використання їх у практичному освоєнні світу. Однак, оскільки наука постійно виходить за межі процесів виробництва і освоєння соціального досвіду, вона лише частково може спиратися на наявні форми масового практичного освоєння об'єктів. Їй потрібна особлива практика, за допомогою якої перевіряється істинність її знань. Такою практикою стає науковий експеримент, в ході якого перевіряється частина знань. Інші знання пов'язуються між собою логічними зв'язками, що забезпечує перенос істинності з одного висловлювання на інше. Звідси виникають такі характеристики науки як системна організація, обґрунтованість і доказовість знання.

Історія науки засвідчує, що будь-яке справжнє наукове відкриття, яким би абстрактним воно не здавалося спочатку, рано чи пізно знаходить своє застосування. Іншою метою науки є наукове пояснення явищ природи, які будь-коли було зафіксовано людиною, та наукове передбачення з метою перетворення реальної дійсності в інтересах людства.

Наука має дві важливих складові: систему наукових знань і систему наукової діяльності.

Система наукових знань складається з таких основних елементів, як теорія, закони, гіпотези, поняття й наукові методи.

Теорія — вчення, система ідей, поглядів, положень, тверджень, спрямованих на тлумачення того чи іншого явища, а *закон* — це внутрішній зв'язок явищ, що зумовлює їхній закономірний розвиток.

Гіпотеза являє собою наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких процесів (явищ) або причин, які зумовлюють даний наслідок. Гіпотеза є складовою наукової теорії.

Поняття — це думка, відбита в узагальненій формі. Поняття виробляються (уточнюються) не лише на початку наукової діяльності, а переважно як необхідні наукові наявні знання в постановці проблеми й формуванні гіпотез.

Наукові методи, що входять до складу знань, — це весь арсенал накопичених методів дослідження, а також етап наукової діяльності (методи, методика), які використовуються у процесі наукової діяльності в даному конкретному циклі. Зокрема, проблеми й гіпотези також є науковими знаннями, але вони більш суттєві, ніж етапи наукової діяльності.

Наукова діяльність — інтелектуальна творча діяльність, що спрямована на здобуття й використання нових знань.

Вона включає *етапи отримання наукової продукції*:

- 1) постановка (виникнення) проблеми,
- 2) побудова гіпотез і застосування тих, які вже є,
- 3) створення та впровадження нових методів дослідження, які спрямовані на доведення гіпотез,
- 4) узагальнення результатів наукової діяльності.

Слід мати на увазі, що основний продукт, який відповідає цілям і проблемам, що розв'язуються, наука здобуває лише по завершенні циклу у вигляді законів і теорій.

На проміжних етапах наука отримує побічний продукт, частина якого використовується в цьому самому циклі, а частина йде на поповнення знань і формування нових циклів.

Наукова діяльність існує в різних *видах*, таких як: науково-дослідна діяльність; науково-організаційна діяльність; науково-педагогічна діяльність; науково-інформаційна діяльність; науково-допоміжна діяльність та ін.

Історія народження й розвитку науки налічує багато тисяч років.

Перші елементи науки з'явилися ще у стародавньому світі у зв'язку з потребами суспільної практики й носили суто практичний характер.

Найбільш віддалені пізнавальні передумови науки пов'язуються з інтелектуальним стрибком, що відбувся приблизно між VIII–VI століттями до нашої доби у результаті завершення процесу переходу «від міфу до логосу», коли в Давній Греції сформувалися ті раціональні структури, якими ми оперуємо й донині. Саме в Давній Греції виникли такі форми пізнавальної діяльності, як систематичне доведення, раціональне обґрунтування, логічна дедукція, ідеалізація, з яких надалі могла розвиватися наука.

Ще на зорі свого розвитку людство поліпшувало умови життя за рахунок пізнання і певного перетворення навколишнього світу. Століттями, тисячоліттями досвід нагромаджувався, відповідним чином узагальнювався і передавався наступним поколінням. Механізм наслідування накопичених відомостей поступово вдосконалювався за рахунок встановлення певних обрядів, традицій, а потім — і писемності.

Зазначені зміни сприяли утворенню нового соціального статусу знання: знання стає необхідним елементом, визначником соціальних дій, поведінки людей. У суспільстві з'являється потреба в духовних посередниках, які переносили б знання від одного соціального прошарку до іншого «по горизонталі» (від учителя до учня), на відміну від шляхів трансляції знань «по вертикалі» (від батька до сина, який успадковує ремесло). Розшарування традиційного суспільства посилюється діяльністю перших філософів. Разом з тим, їх діяльність робить соціально значущою раціональну практику — навички логічних міркувань, визначення понять, прийоми доведення й спростування, побудови аргументації, умовиводів, інтелектуальні змагання тощо. Новий статус знання знаходить своє вираження й у ставленні давньогрецьких філософів до знання, його утворення та використання.

Саме зміна соціального статусу знання є однією з передумов виникнення нового типу знання — протонаукового. Ця передумова посилювалась і набувала дійсного характеру на шляху формування особливих суспільних форм виховання, що передбачали навчання різним знанням, успадкованим або відкритим заново. Формування й розвиток протонаукових знань в Давній Греції значною мірою залежали від діяльності тих, хто впливав на зміни самих методів мислення, способів підходу до предмету.

Так виникла історично перша форма науки — наука античного світу, або протонаука, предмет вивчення якої була вся природа в цілому. У цей період з'являються першооснови хімії, необхідні для видобування металів з руд, фарбування тканин. Потреби у відліку часу, орієнтування на Сонце, Місяць, визначення порядку зміни сезонних явищ заклали підґрунтя для астрономії. Дещо раніше виникли основи математики, які включали в себе водночас елементи арифметики й геометрії.

Первісна (антична) наука ще не поділялася на окремі галузі й мала риси протонауки, що була дуже близькою до філософії. Природа розглядалася цілісно, з висуванням на перший план загального нехтування частинами, які, за необхідності, виводилися із цілого некоректними методами. Натурфілософії відповідали метод наївної діалектики й стихійного матеріалізму, коли геніальні здогадки переплітались із фантастичними вимислами про навколишній світ.

У V ст. до н.д. з натурфілософської системи античної науки в самостійну галузь пізнання починає виділятися математика, яка поділялася на арифметику й геометрію. Усередині IV ст. до н.д. виокремлюється астрономія.

У науково-філософській системі Арістотеля означився поділ науки на фізику й метафізику (філософську онтологію). Далі всередині цієї системи починають формуватися як самостійні наукові дисципліни логіка й психологія, зоологія й ботаніка, мінералогія й географія, естетика, етика та політика. Таким чином, розпочався процес диференціації науки й виділення самостійних за своїми предметом і методами окремих дисциплін.

Новий переворот у системі культури відбувається в добу Відродження, що охоплює XIV – початок XVII століть. Відродження — доба становлення капіталістичних відносин, первісного нагромадження капіталу, підйому соціально-політичної ролі міст, буржуазних класів, утворення абсолютистських монархій і національних держав, епоха глибоких соціальних конфліктів, релігійних війн, ранніх буржуазних революцій, відродження античної культури, виникнення друкарства, епоха титанів думки і духу. Соціально-історичною передумовою культури Відродження було становлення буржуазного індивідуалізму, що приходить на зміну станово-ієрархічній структурі феодальних відносин. Середньовіччя завершує той тривалий період історії людства, в перебігу якого людина була ще прив'язана прямими або опосередкованими ланцюгами до колективу певного типу. Цей відрив остаточно здійснився саме в добу Відродження.

У добу Відродження була проведена основна інтелектуальна робота, що підготувала виникнення класичного природознавства. Це стало можливим завдяки світоглядній революції, що відбулася в Ренесансі й полягала в зміні системи «людина-світ людини». Дана система розпалася на три самостійних відношення: відношення Людини до Природи, до Бога і до самої себе.

В епоху середньовіччя визначальним відношенням до світу було відношення людини до Бога як вищої цінності. Відношення людини до природи, що розглядалася як символ Бога, і до самої себе як покірного раба Божого, були похідними від цього основного відношення. На основі індивідуалізації особистості, формування нових цінностей і настанов у добу Ренесансу відбувається світоглядна переорієнтація суб'єкта. На передній план поступово висувається відношення людини до природи, а відношення людини до Бога і до самої себе виступають як похідні. Таким ідейним рухом Ренесанс переборює дуалізм земного і небесного світів. У людині на передній план висувається те, що є в ній божественного: одна людина сама здатна перетворюватися для іншої на деяке божество.

Однією з істотних особливостей культури доби Відродження можна вважати культ діалогу, відродження бесіди, яка була характерною для античності. Ця особливість також впливала на становлення наукового знання — пошук істини в безпосередньому живому спілкуванні. Відродження не просто запозичує цей тип наукової комунікації, а суттєво його модифікує відповідно до нових культурних цінностей та ідеалів наукової роботи.

Гуманісти переглянули схоластичну картину світу і схоластичні методи пізнання природи й людини, вираженням чого стало нове осмислення людини, перехід від середньовічного (теоцентричного) до нового (антропоцентричного) бачення світу, хоча й у вигляді опису та критики.

Офіційна наука, яку викладали в університетах, себе вичерпала й почала гальмувати прогрес. Тому учений доби Відродження виходить за межі університетських корпорацій, внаслідок чого не займає певного офіційного положення в ієрархії соціальних ролей. Знання оцінюється як особисте надбання мислителя, що досягається власним пошуком.

Інтелектуали нового типу гуртуються навколо нових культурних центрів. Ними стають академії, що утворюються в XV столітті, та друкарні. Двома видатними здобутками цієї епохи були зрозумілий виклад «системи небес», у центрі якої розміщується Сонце (система М. Коперника), та перша детальна анатомія людського тіла, наведена в працях А. Везалія. Обидві праці були опубліковані 1543 року.

З другої половини XV ст., в епоху Відродження, починається *перший період* значного розвитку природознавства як науки, початок якого (середина XV ст. — середина XVI ст.) характеризується накопиченням великого фактичного матеріалу щодо природи, який було здобуто експериментальними методами. У цей час відбувається подальша диференціація науки, в університетах починається викладання основ фундаментальних наукових дисциплін — математики, фізики, хімії.

Перехід від натурфілософії до першого періоду в розвитку природознавства тривав досить довго — майже тисячу років. Фундаментальні науки в цей час ще не набули достатнього розвитку. Майже до початку XVII ст. математика являла собою науку лише про числа, скалярні величини, порівняно прості геометричні фігури й використовувалася переважно в астрономії, землеробстві, торгівлі. Алгебра, тригонометрія й основи математичного аналізу ще тільки зароджувались.

Наука в сучасних її формах почала складатись у XVII–XVIII ст. і в силу головної закономірності свого розвитку перетворилася в нашу епоху на безпосередню продуктивну силу, яка суттєво й всебічно впливає на життя суспільства.

Другий період у розвитку природознавства, що може бути охарактеризований як революційний у науці, обіймає час від середини XVI ст. до кінця XIX ст. Саме в цей період було зроблено видатні відкриття у фізиці, хімії, механіці, математиці, біології, астрономії, геології. Геоцентрична система побудови світу, створена Птоломеем у II ст., замінюється геліоцентричною (М. Коперник, Г. Галілей — XVI–XVII ст.); було відкрито закони всесвітнього тяжіння (І. Ньютон — кінець XVII ст.), збереження маси в хімічних перетвореннях (М. В. Ломоносов, А. Лавуазьє — друга половина XVIII ст.), основні закони спадковості (Г. Мендель — кінець XVIII ст.). У другій половині XIX ст. Д. І. Менделєєвим було сформульовано періодичний закон у хімії. Справжній переворот у природознавстві зробили еволюційна теорія (Ч. Дарвін) і закон збереження та перетворення енергії.

Такий суттєвий стрибок у розвитку науки сприяв подальшому процесу її диференціації. Наприклад, у математиці виникають і самостійно розвиваються аналітична геометрія, диференціальні та інтегральні числення, теорія диференціальних рівнянь, диференціальна геометрія. Аналогічні явища відбуваються і в інших галузях науки, що привело до появи наприкінці XIX ст. груп окремих дисциплін — природознавства, суспільствознавства, технічні науки, науки про людину та її духовну культуру. Але ці групи та окремі дисципліни були тісно пов'язані між собою.

Для багатьох явищ природи було встановлено раніше невідомі внутрішні зв'язки і притаманні цим явищам закони. І природознавство практично стає наукою, що спирається на правильні, зрозумілі тлумачення цих спостережень.

Другий етап революції (кінець XIX ст.) призвів до краху поглядів, за якими природа з її предметами та зв'язками вважалася незмінною і такою, що рухається вічно в одному й тому самому колі. Вирішальну роль у цьому відіграли І. Кант і П. Лаплас, які створили космогонічну теорію.

Наприкінці XIX — на початку XX ст. революція у природознавстві увійшла в нову, *третю*, специфічну стадію. Фізика переступила поріг мікросвіту: було відкрито електрон (Дж. Томсон, 1897 р.), закладено основи квантової механіки (М. Планк, 1890 р.), виявлено дискретний характер радіоактивного випромінювання.

У XX ст. розвиток науки в усьому світі характеризувався винятково високими темпами. На основі досягнень математики, фізики, хімії, біології та інших наук набули розвитку молекулярна біологія, генетика, хімічна фізика, фізична хімія, кібернетика, біокібернетика тощо.

У сучасних умовах різко змінився характер наукового дослідження, підхід до вивчення явищ природи. Місце попередньої ізоляції окремих дисциплін заступає їх взаємодія, взаємопроникнення. Тепер будь-який об'єкт природи або явище вивчаються в комплексі взаємопов'язаних наук.

Слід мати на увазі й те, що інтеграційні процеси є однією з характерних рис сучасного етапу розвитку науки. Далекосяжні процеси її диференціації та інтеграції взаємно переплітаються, трансформуються один в одного. Диференціація є переходом до більш глибокої інтеграції, широка інтеграція зумовлює якісно нові форми диференціації науки. На основі взаємодії цих процесів відбувається становлення нових наукових дисциплін. При цьому перевага процесів інтеграції над процесами диференціації приводить до формування принципово нової, міждисциплінарної сутності науки.

Однією з головних рис розвитку науки є її зближення із суспільною практикою, виробництвом. На ранніх стадіях техніка і виробництво суттєво випереджали розвиток науки. Вони давали науці вже готовий матеріал для аналізу та узагальнення, ставлячи перед нею завдання, які диктує практика.

Швидкі темпи розвитку науки у XX ст. стимулювали створення наукознавства, яке вивчає закономірності функціонування й розвитку науки, структуру та динаміку наукової діяльності, економіку й організацію наукових досліджень, форми взаємодії з іншими сферами матеріального та духовного життя суспільства.

2. Теоретичні та методологічні принципи науки.

Як ми вже зазначали вище, теорія означає комплекс поглядів, уявлень, ідей, які спрямовані на тлумачення і пояснення певних явищ.

Наукова теорія — це найвища форма узагальнення й систематизації знань. Існує багато різних визначень теорії. Розрізняють ґносеологічний, логічний і методологічний підходи до її визначення.

ґносеологія номінує теорію як узагальнення результатів багатовікової історії, впродовж якої предметно-практична й духовна діяльність людини розширювала горизонт пізнання явищ природи, суспільства й мислення. ґносеологія встановлює, внаслідок чого з'являється теорія і для чого вона потрібна.

Логіка розкриває структуру теорії та її співвідношення із закономірностями розвитку об'єктивної дійсності.

Методологія визначає, що і як вивчається за допомогою теорії. Отже, теорія узагальнює предметно-практичну діяльність людей, створює систему елементів, де визначальному елементу субординаційно підпорядковані всі інші, що пояснюють виникнення, взаємозв'язки, сутність і закономірність розвитку об'єкта дослідження.

Функціями наукової теорії є: пояснювальна, передбачувальна, фактична, систематична (передбачає спадкоємність знань) і методологічна.

Розробка наукової теорії органічно пов'язана з такими *чинниками*: виникнення ідей, формулюванням принципів, законів, міркувань, положень, категорій, понять; узагальнення наукових фактів; використання аксіом; висунення гіпотез; доведення теорем. Ідеї виникають на основі практики й змінюються у зв'язку зі зміною суспільного буття. Існують передові, прогресивні ідеї, які сприяють розвитку суспільства, і непрогресивні ідеї, які гальмують його.

Ідеї виникають раптово, як результат тривалих, напружених пошуків.

Наукова ідея — це така форма думки, яка дає нове пояснення явищ. Вона базується на знаннях, які вже накопичено, і розкриває раніше не помічені закономірності (наприклад, ідея всезагального розвитку в діалектиці, ідея рефлексу у фізіології тощо). Народження ідей і становить механізм пізнання. Нова ідея змінює уявлення вченого не в результаті суворого логічного обґрунтування наявного знання, вона не є простим узагальненням. Ідея — це якісний стрибок думки за межі чуттєвих даних із суворо обґрунтованим значенням. Розвиток науки відбувається таким чином, що в ній завжди накопичуються ідеї, які не мають пояснення з позиції існуючих теорій.

Ідеї можуть не лише існувати до створення теорії як передумова й основа її побудови, а й зводити низку теорій в окрему галузь знання. Ідея органічно пов'язана з принципом і законом. У теорії ідея виступає як вихідна думка, що об'єднує поняття й міру знання в цілісну систему. У ній міститься фундаментальна закономірність, на якій ґрунтується теорія, тоді як в інших поняттях відбито лише ті чи інші аспекти цієї закономірності.

Принцип — це головне вихідне положення наукової теорії, що виступає як перше й найабстрактніше визначення ідеї як початкової форми систематизації знань.

Принцип не вичерпує всього змісту ідеї. Якщо в основі теорії лежить завжди одна ідея, то принципів може бути декілька. Ідеї та принципи створюють закони науки, що відбивають суттєві, стійкі та постійно повторювані об'єктивні внутрішні зв'язки між явищами, предметами, елементами, якостями. Звичайно, закони виступають у формі певного співвідношення понять, категорій.

Категорії — це найбільш загальні, фундаментальні поняття, які відбивають суттєві властивості явищ дійсності. Вони бувають загальнофілософськими, загальнонауковими і такими, що належать до окремої галузі науки. За допомогою категоріального синтезу визначаються зв'язки, відношення між явищами, подіями, діями, які вивчаються; встановлюється їхня єдність.

Принцип і категорії, що його розкривають, становлять сутність наукової теорії, а перші здогадки, формулювання гіпотези, попередні висновки висловлюються як тлумачення.

Тлумачення як логічна форма дозволяють трактувати знання про навколишню дійсність; у найбільш широкому, універсальному вигляді використовуються при відкритті законів і повідомленні про наукові відкриття іншим людям.

Наступний важливий елемент висловлення наукових знань (як елемент теорії) — *поняття* (вихідні клітини, з яких складається наявний акт). Розумовий акт — це складна логічна операція, в результаті якої створюється логічно струнка теоретична система. Формування наукових теорій зводиться до формулювання й розвитку найбільш загальних понять науки та її категорій.

Свою специфічну «матеріалізацію» вербально висловлені ідеї знаходять у *гіпотезах*, які є формою осмислення фактичного матеріалу, формою переходу від фактів до теорії. Без гіпотези неможливо розпочати дослідження, оскільки невідомо, з якою саме метою необхідно його проводити, що і як спостерігати. Необхідність кожного експерименту має бути теоретично обґрунтована, а аналіз експериментального матеріалу має або ствердити гіпотезу, або внести до неї корективи. Тому корисно гіпотезу попередньо перевірити орієнтовним експериментом або теоретичними розрахунками й лише після цього на її основі розробити детальний план і методику дослідження. Останнє пропонується здійснювати лише на основі попередньо здобутих результатів — як «розвідку». Гіпотеза у процесі дослідження, безумовно, уточнюватиметься і змінюватиметься залежно від отриманих результатів.

Гіпотеза проходить три стадії розвитку: накопичення фактичного матеріалу і припущення на його підставі; формулювання гіпотези, тобто виведення з припущення наслідків, розгортання теорії; перевірка на практиці та уточнення за результатами цієї перевірки. Таким чином гіпотеза перетворюється на наукову теорію.

Як відомо, з приводу одного й того самого невідомого явища висувається не одна, а декілька гіпотез. Інколи деякі з них взаємно виключають одна одну. Можливість появи кількох гіпотез не випадкова. Адже будь-яке

явище багатогранне й пов'язане з іншими. Окрім того, рівень професійної підготовки вчених, їхня ерудиція, психічні особливості (здатність до фантазії або, навпаки, до чіткого логічного висновку) можуть бути суттєво різними й відповідно впливати на підхід до досліджуваного об'єкта. Висунення кількох гіпотез, у тому числі взаємовиключних, не вважається чимось небажаним, поки не встановлено, в чому полягає сутність досліджуваного об'єкта, а наявність різних гіпотез забезпечує той всебічний аналіз, без якого неможливе чітке наукове узагальнення. Якщо гіпотезу доведено, то вона стає *науковою теорією*.

Структуру теорії як складної системи формують пов'язані між собою принципи, закони, тлумачення, положення, поняття, категорії й факти.

Система теорії, на відміну від системи дійсності, включає в себе суттєві, стійкі зв'язки, які повторюються. Така структура наукової теорії виникає на певній емпіричній підставі (на відомих фактах: даних суспільної практики, результатах експерименту тощо).

При цьому факти входять до складу теорії в узагальненому вигляді. Необхідними елементами багатьох теорій є формальне обчислення, наукові результати, висновки, терміни, аксіоми, теореми.

Розглянемо *шлях становлення наукової теорії*. Наукові дослідження починаються з інформаційного пошуку. Потім переходять до наукового пошуку. Між інформаційним і науковим пошуком існує діалектичний взаємозв'язок, оскільки науковий пошук починається з висування гіпотези, яка перевіряється експериментом.

Шлях до гіпотези пролягає через ідеї, поява яких можлива лише завдяки синтезу природничо-наукового й філософського знання. Отримане таким шляхом знання носить лише вірогідний характер і потребує практичної перевірки. Тому наступний щабель у переході від гіпотези до теорії — це аналіз і синтез, які є загальними для обох форм наукового дослідження, але розрізняються за функціями.

З аналізом (поділом) і синтезом (об'єднанням) пов'язана вся експериментальна діяльність дослідника, до них зводяться всі види розумової діяльності. У створенні наукової теорії особливо важливим є синтез, який забезпечує формулювання понять і категорій. Синтез досліджень дозволяє включати до системи фактів ідеальні моменти, розрахунок реальних можливостей, облік закономірностей розвитку й функціонування явищ.

Вид синтезу залежить від характеру елементів, що синтезуються, способів їх об'єднання та його особливостей. Синтез надає можливість об'єднати: частини в єдине ціле; ознаки явища для встановлення їхньої видової належності; елементи для визначення їх відносин (основа системного підходу).

Необхідність теорії виникає з природного прагнення встановити логічний зв'язок між окремими узагальненнями, гіпотезами і висновками тієї чи іншої галузі дослідження, перейти від індуктивних передбачень до дедуктивних висновків. На ранньому етапі дослідження накопичується та аналізується фактичний матеріал, що надає можливість для окремих узагальнень, висунення гіпотез і висновків. Оскільки на цьому етапі всі форми пізнання виступають опосередковано, то підтвердження чи спростування однієї з них не впливає на інші.

Подальше завдання — це систематизація результатів, введення більш глибоких принципів, аксіом, постулатів, законів.

Наукова теорія виникає як закономірне завершення всієї попередньої пізнавальної діяльності в певній галузі. Тому вона включає ті елементи й форми, з якими дослідник мав справу ще на емпіричній і початковій стадіях теоретичного пізнання. Оскільки теорія дає відбиток досліджуваного об'єкта в його цілісності, окремі поняття, які характеризують його з різних боків, мають бути об'єднані в систему. Для цього необхідно піддавати їх раціональній обробці, вводити нові припущення, абстракції, ідеалізації. Це свідчить про те, що виникнення теорії — не просто кількісний приріст знань, а якісна зміна, перехід до більш глибокого розуміння сутності об'єкта. Створена теорія вирішує цілу низку завдань: підтверджує істинність попереднього пізнання, чітко систематизує уявлення про сутність і зв'язки між об'єктами, розширює, поглиблює та уточнює ці уявлення, передбачає нові явища в досліджуваній галузі. У проведенні наукових досліджень обов'язково дотримуються також і методологічних принципів, про які ми скажемо нижче.

Уся пізнавальна діяльність ґрунтується на відбитті, яке пов'язує буття й свідомість.

Пізнання як складний багатоступеневий процес досягнення істини включає у себе два рівні: чуттєвий і раціональний. Чуттєве пізнання забезпечує безпосередній зв'язок людини з навколишньою дійсністю, проникнення її в розмаїття явищ природи. Раціональне пізнання ніби доповнює і відбиває чуттєве, сприяє усвідомленню сутності процесів, розкриває закономірності розвитку і «повертає» нове знання до емпіричного рівня у вигляді можливості практичного перетворення і подальшого чуттєвого пізнання.

Емпіричним називається наукове знання, яке отримано з досвіду, шляхом спостереження та експериментально. Результати такого знання фіксуються органами чуттів або приладами, які їх замінюють, і дають уявлення про якість й відношення досліджуваних явищ. Ці уявлення викладаються у вигляді понять, категорій, знакових систем. Емпіричні знання — це базис для подальшого розвитку наукового знання.

Теоретичні знання відбивають об'єкт на рівні його внутрішніх зв'язків, закономірностей становлення, розвитку та існування. На теоретичному рівні пізнання узагальнює емпіричні дані, встановлює значущість і практичну цінність тих чи інших методів дослідження, виявляє справжнє співвідношення емпіричних даних та існуючих теорій, формулює нові узагальнення і висновки в межах теорій, які раніше існували. Суперечність між емпіричним фактом і науковою теорією можлива не лише через недосконалість теорії, а й тому, що даний факт не відбиває сутності досліджуваного об'єкта. Рівень пізнання забезпечує перехід від конкретного або конкретно-чуттєвого дослідження до абстрактного, що дозволяє виявити й сформулювати суттєве, головне. Абстрагування стало на сучасному рівні розвитку науки одним з головних засобів проникнення в сутність явищ навколишньої дійсності.

Між емпіричним і теоретичним рівнями пізнання немає різкої межі, діалектика їх взаємодії виявляється у складному процесі виникнення й розв'язання нескінченних суперечностей. У своєму прагненні повніше й глибше

зрозуміти природу наука накопичує все нові й нові емпіричні дані, які рано чи пізно вступають у протиріччя зі старими уявленнями. Навіть розглядаючи науку не в цілому, а лише яку-небудь з її галузей, можна виявити суперечність між емпіричними даними і відповідною теорією. Усунення такої суперечності вимагає нових наукових досліджень.

3. Види та ознаки наукового дослідження.

Як відомо, не всяке знання можна розглядати як наукове. Неможливо визнати науковими ті знання, здобуті лише на основі простого спостереження. Хоч вони відіграють у житті людини важливу роль, але не розкривають сутності явищ, взаємозв'язку між ними, який дозволив би пояснити, чому це явище відбувається так, а не інакше, і спрогнозувати подальший його розвиток.

Наукові знання принципово відрізняються від сліпої віри, від беззаперечного визнання істини того чи іншого положення без будь-якого логічного його обґрунтування й практичної перевірки. Розкриваючи закономірні зв'язки дійсності, наука відбиває їх в абстрактних поняттях і схемах, які суворо їй відповідають. Поки не відкрито закони, людина може лише описувати явища, збирати, систематизувати факти, але вона нічого не може пояснити й передбачити.

Розрізняють дві основні групи наукових досліджень: фундаментальні та прикладні.

Фундаментальні наукові дослідження — це наукова теоретична та/або експериментальна діяльність, спрямована на здобуття нових знань про закономірності розвитку та взаємозв'язку природи, суспільства, людини. Завданням фундаментальних наук є пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи і суспільства. Сфера проведення фундаментальних досліджень включає багато галузей наук. До них належать: велика група фізико-технічних і математичних наук (математика, ядерна фізика, фізика плазми, фізика низьких температур та ін.); хімія і біологія; велика група наук про Землю (геологія, геофізика, фізика атмосфери, води і суші); соціальні науки.

Фундаментальні дослідження можуть поділятися на вільні (чисті) і цілеспрямовані. Перші, як правило, мають індивідуальний характер і очолюються визнаним вченим — керівником роботи. Характерною особливістю цих досліджень є те, що вони наперед не визначають певних цілей, але в принципі спрямовані на отримання нових знань і більш глибоке розуміння навколишнього світу. Цілеспрямовані дослідження мають відношення до певного об'єкта і проводяться з метою розширення знань про глибинні процеси і явища, що відбуваються в природі, суспільстві, без урахування можливих галузей їх застосування.

Завдання фундаментальних наук знаходяться на межі між відомим і неочікуваним, у зв'язку з чим ці дослідження відрізняються невизначеністю кінцевої мети. Оскільки дослідник, як правило, весь час стоїть на підступах до невідомого, вибір конкретних шляхів фундаментальних досліджень часто визначається інтуїцією, досвідом і внутрішньою логікою розвитку науки. У свою чергу, фундаментальні науки постійно відкриті для нових ідей і підходів, у них закладена здатність переглянути звичні уявлення про навколишній світ, і, якщо потрібно, відмовитися від них.

Прикладні наукові дослідження — це наукова й науково-технічна діяльність, спрямована на здобуття й використання знань для практичних цілей. Безпосередня мета прикладних наук полягає у застосуванні результатів фундаментальних наук при вирішенні пізнавальних і соціально-практичних проблем.

Прикладні науки можуть розвиватися з перевагою як теоретичної, так і практичної проблематики. Так, на базі економічної теорії, яка є фундаментальною наукою, розвивається мікро- і макроекономіка, економічний аналіз тощо. Усі ці науки можна віднести до теоретичної прикладної економіки. На стику прикладних наук і виробництва розвивається особлива галузь досліджень — так звані розробки, в процесі яких реалізуються результати практичних прикладних наук у вигляді конкретних технологічних процесів, конструкцій, матеріалів.

Розвиток науки йде шляхом від збирання фактів, їх вивчення й систематизації, узагальнення та розкриття окремих закономірностей до зв'язаної, логічно стрункої системи наукових знань, яка дозволяє пояснити вже відомі факти і передбачити нові.

Шлях пізнання починається із живого спостереження з переходом до абстрактного мислення, а потім до практичного втілення в життя.

Процес пізнання включає в себе накопичення *фактів*. Без систематизації та узагальнення, без логічного осмислення фактів не може існувати жодна наука. Факти стають складовою частиною наукових знань, якщо вони виступають у систематизованому вигляді.

Факти систематизуються та узагальнюються за допомогою простих абстракцій — понять (визначень), які є важливими структурними елементами науки. Найширші поняття називаються *категоріями*. Це найзагальніші абстракції. До категорій, наприклад, належать філософські поняття про форму та зміст явищ, принципи (постулати), аксіоми. Під принципами розуміють вихідні положення будь-якої галузі науки. Вони є початковою формою систематизації знань.

Важливою складовою ланкою в системі наукових знань є *наукові закони*, які відбивають найбільш суттєві, стійкі, повторювані об'єктивні внутрішні зв'язки у природі, суспільстві й мисленні. Звичайно закони виступають у формі визначеного співвідношення понять, категорій.

Найвищою формою узагальнення й систематизації знань є *теорія*, тобто, вчення про узагальнений досвід, практику, сформульовані наукові принципи й методи.

Коли вчені не мають достатніх фактичних матеріалів, тоді як засоби досягнення наукових результатів вони використовують *гіпотези* — науково обґрунтовані припущення, які висуваються для пояснення якогось процесу, що після перевірки можуть виявитися істинними або хибними. Гіпотеза виступає часто як первісне формулювання, черговий варіант законів, що відкриваються. Слід підкреслити, що гіпотеза відіграє дуже важливу роль

у розвитку будь-якої науки, тому що вона по суті є формою її розвитку. Більшість наукових законів і теорій було сформульовано на підставі раніше висловлених гіпотез. Формою розвитку науки є наукові дослідження, тобто вивчення взаємодії між явищами з метою отримання переконливо доведених і корисних для науки й практики рішень з максимальним ефектом. Наукові дослідження мають об'єкт, предмет, на пізнання яких вони спрямовані. Ці питання буде розглянуто нами конкретніше у наступних розділах посібника.

У вирішенні емпіричних та, особливо, теоретичних завдань наукового дослідження важливе місце належить логічному шляху пізнання, який дозволяє на основі умовиводів пояснити явища й процеси, сприяє появі нових ідей та проблем, накресленню шляхів їх вирішення. Він будується на здобутих фактах і результатах емпіричних досліджень.

Результати наукових досліджень оцінюються тим вище, чим вищим є рівень науковості зроблених висновків та узагальнень, чим вони достовірніші та ефективніші. Крім того, ці результати мають створювати основу для нових наукових розробок.

Таким чином, систему знань можна подати у вигляді наукових фактів, понять, принципів, гіпотез, законів, теорій, які дозволяють передбачити події та управляти суспільними процесами, виробничими відносинами, продуктивними силами. Цей систематизований науковий досвід характеризується низкою ознак. Найважливішою з них є всезагальність.

Наука є суспільною за своїм походженням, розвитком і використанням. Будь-яке наукове відкриття є працею загальною, в кожний момент часу наука виступає як сумарне вираження людських успіхів у пізнанні світу. Система наукових знань належить усім, тому вона найефективніше може бути використана лише з розвитком суспільної праці, виробництва, торгівлі у великих масштабах.

Перевіреність і відтворюваність — важлива вимога до наукових знань, які мають бути усталеними. Швидке їх старіння свідчить про недостатню їхню глибину та узагальнення, неточність прийнятих гіпотез і встановлених законів.

Систематизуючи наукові знання, насамперед виділяють дві великі групи: науки про суспільство і науки про природу. У кожній із цих груп виділяють складові елементи — наукові дисципліни. У першій групі — це філософія, політологія, історія, психологія та інші, у другій — фізика, хімія, технічні науки тощо.

Наукові знання систематизовано викладено у книгах, статтях, авторських свідоцтвах і патентах, звітах тощо.

Як відомо, науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи об'єднано загальною назвою «*наукові дослідження*». Це дуже широке поняття, яке охоплює всі процеси — від зародження ідеї до її втілення у вигляді нових теоретичних положень, створення нових технологій тощо. Узагалі всі наукові дослідження можна поділити на три основні види: теоретичні, пошукові й прикладні.

Наукове дослідження взагалі являє собою особливий вид людської діяльності, спрямований на здобуття нових, більш глибоких знань, що служать практичним цілям для створення нових або вдосконалення старих. Необхідність досліджень у прикладних науках продиктована потребами й практичною діяльністю людей, завданнями, які ставить перед наукою виробництво.

Зрозуміло, що багато знань про природу людина отримала у процесі стихійно-емпіричного пізнання, в якому головним джерелом здобуття знань є різноманітні практичні дії з об'єктами, де, як правило, не існує спеціальних засобів пізнання, а його об'єктами служать знаряддя та предмети праці. Наука — це особлива форма пізнання, яке здійснюють особливі групи людей за допомогою спеціальних засобів (експериментальні пристрої, математичні, мовні та логічні методи). Формою реалізації та розвитку пізнання стає наукове дослідження. Наукове дослідження — це систематичне й цілеспрямоване вивчення об'єктів, в яких використовуються засоби і методи науки і яке завершується формуванням знань про об'єкт, який вивчається.

У науковому дослідженні велику роль відіграє розмежування пізнавальних завдань, які становлять необхідні етапи на шляху розв'язання наукових проблем.

Можна виділити три види *пізнавальних завдань*: емпіричні, теоретичні й логічні.

Емпіричні пізнавальні завдання полягають у відборі й ретельному вивченні фактів. Одним з найважливіших методів пізнання є експеримент, коли дослідник свідомо втручається в поведінку предметів або в перебіг явищ і процесів з метою отримання конкретних кількісних та/або якісних даних про предмет, який вивчається.

При вирішенні *теоретичних* завдань дослідник завжди має справу з реальними об'єктами і виходить за межі характеристик, за якими безпосередньо ведеться спостереження. Він відтворює механізм явищ або процесів, що надає можливість пояснити встановлені факти. Разом з тим, теоретичні знання може бути перевірено емпірично.

Не менш важливу роль у науковому дослідженні фактів відіграють *логічні* методи. Під ними розуміють таке оперування знаннями і засобами їх отримання, яке дозволяє отримати нові знання, не звертаючись після кожного етапу міркувань до емпіричної перевірки. Ставлячи проблему, дослідник здійснює аналіз наукових знань, відокремлює точно встановлені знання від гіпотетичних.

Логічні завдання можуть вирішуватися при організації наукового дослідження, при побудові теорії й розробці гіпотез, коли мають задовольнятися логічні й гносеологічні вимоги, суть яких полягає в тому, що всі терміни, поняття, ознаки мають уводитися з моносемічним значенням і перебувати в однозначному зв'язку.

Наука включає в себе також методологію і методи дослідження.

Лекція 2. НАУКА Й НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНОМУ СВІТІ. Ч.2.

План.

4. Методологія і методи наукових досліджень.
5. Організація наукової діяльності в Україні.

4. Методологія і методи наукових досліджень.

Процес пізнання, як основа будь-якого наукового дослідження, є складним і вимагає концептуального підходу на основі певної методології, застосування певних методів.

Характерною ознакою сучасної науки є зростання ролі методології при вирішенні проблем росту і розвитку спеціалізованого знання. Можна вказати на ряд істотних причин, які породили цю особливість науки: складність структури емпіричного і теоретичного знання, способи його обґрунтування та перевірки; тісне переплетення опису властивостей матеріальних об'єктів з абстракціями, що штучно вводяться, ідеальними моделями тощо.

Саме розуміння методології та її функцій зазнало суттєвих змін: вузький формально-логічний підхід змінився змістовним збагаченням проблематики, що включає соціокультурний, гуманістичний вимір знання і пізнавальної діяльності. Методологічний аналіз, будучи формою самосвідомості науки, прояснює способи поєднання знання і діяльності, будову, організацію, способи одержання та обґрунтування знань. Виявляючи умови і передумови пізнавальної діяльності, у тому числі філософсько-світоглядні, методологічний аналіз перетворює їх в засоби усвідомленого вибору та наукового пошуку.

Існують різні рівні методологічного аналізу. Конкретно-наукова методологія зі своїми методиками має справу з технічними прийомами, приписами, нормативами, формулює принципи, методи конкретно-наукової діяльності, описує і обґрунтовує їх. Наприклад, методи мічених атомів у біохімії, умовних рефлексів у фізіології, анкетування в соціології тощо. Другий рівень — загальнонаукова методологія як вчення про принципи, методи і форми знання, що функціонують у багатьох науках, які відповідають їх предмету і об'єкту дослідження. Це, наприклад, методи емпіричного дослідження: спостереження, вимірювання, експеримент; загальнологічні методи: аналіз, синтез, індукція, аналогія, дедукція тощо, а також такі форми знання, як поняття і закони, гіпотези і теорії. Виникнувши як прийоми і форми, які використовуються в конкретних дослідженнях, вони потім використовуються іншими вченими в різних галузях знання, тобто отримують наукову і культурно-історичну апробацію, що дає їм статус загальних або загальнонаукових методів.

Це наближає загальнонаукову методологію до рівня філософського аналізу знання, що за певних умов може бути застосоване до вивчення науково-пізнавальної діяльності. Єдність загальнонаукового та філософського рівнів пізнання лежить в основі дисципліни, що отримала назву методології наукового пізнання. Вона може бути визначена як філософське вчення про систему апробованих принципів, норм і методів науково-пізнавальної діяльності, про форми, структуру та функції наукового знання. Її призначення — виявити й осмислити рушійні сили, передумови, підстави та закономірності росту і функціонування наукового знання і пізнавальної діяльності, організувати проектно-конструктивну діяльність, її аналіз і критику. Методологія науки, ґрунтуючись на загальнофілософських принципах і законах, історично виникла і розвивається на основі гносеології та епістемології, логіки, а в останні роки також історії, соціології науки, соціальної психології та культурології, тісно зливається з філософськими вченнями про мову.

Специфіка наукової діяльності в значній мірі визначається методами.

Метод (від грецької *metodos*) у широкому розумінні слова — «шлях до чогось», шлях дослідження, шлях пізнання, теорія, вчення, свідомий спосіб досягнення певного результату, здійснення певної діяльності, вирішення певних задач. Він виступає як сукупність певних правил, прийомів, способів, норм пізнання і дії. Він є системою приписів, принципів, вимог, що орієнтують суб'єкта у вирішенні конкретної задачі, досягненні певного результату у певній сфері діяльності.

Метод — це інструмент для вирішення головного завдання науки — відкриття об'єктивних законів дійсності. Метод визначає необхідність і місце застосування індукції й дедукції, аналізу і синтезу, абстракції, формалізації, моделювання, порівняння теоретичних та експериментальних досліджень.

Методологія — це тип раціонально-рефлексивної свідомості, спрямований на вивчення, удосконалення і конструювання методів. Поняття «методологія» має два основних значення: по-перше, це — система певних правил, принципів і операцій, що застосовуються у тій чи іншій сфері діяльності (в науці, політиці, мистецтві тощо); по-друге, це — вчення про цю систему, загальна теорія метода.

Існують методологічні уявлення і концепції різного ступеня розробленості і конструктивності, різного рівня і широти охоплення (методологія на рівні філософської рефлексії, загальнонаукова методологія і методологія науки міждисциплінарного рівня, методологія окремих наук). Будь-яке наукове дослідження має враховувати вимоги загальної методології. Конкретна методологія ґрунтується на законах конкретних наук, особливостях пізнання окремих явищ. Вона зумовлена й пов'язана з принципами і законами конкретних наук, із спеціальними методами дослідження.

На основі філософського принципу всезагального взаємозв'язку формулюється методологічний принцип-вимога наукового дослідження: аби уникнути однобічності у вивченні об'єкта, необхідно врахувати всі суттєві аспекти й зв'язки предмета. Цей принцип дозволяє уникнути таких крайнощів, як софістика, що ґрунтується на висвітлюванні якоїсь окремої властивості предмета незалежно від її суттєвості, та еkleктика, яка ґрунтується на об'єднанні багатьох різнорідних, внутрішньо не пов'язаних між собою характеристик предмета. Недотримання принципу всезагального взаємозв'язку може стримувати розвиток науки, гальмувати розв'язання окремих її

проблем. Розглядаючи методологію в цілому, можна виділити низку різних *функцій*, що вона виконує в науковому дослідженні, з яких найважливішими є координуюча, інтегруюча та евристична. Розглядаючи сутність принципу всезагального універсального взаємозв'язку, слід мати на увазі передусім те, що у світі все пов'язано з усім. Предмети (або властивості й предмети, або властивості й відносини) можуть бути сполучені між собою будь-яким чином: безпосередньо або опосередковано (через десятки і тисячі проміжних ланок), випадково, внутрішньо або зовнішньо, за змістом або за формою, причиною або функціонально.

Методика — це фіксована сукупність прийомів практичної діяльності, що призводить до заздалегідь визначеного результату. У науковому пізнанні методика відіграє значну роль в емпіричних дослідженнях (спостереженні та експерименті). На відміну від методу у завдання методики не входить теоретичне обґрунтування отриманого результату, вона концентрується на технічній стороні експерименту і на регламентації дій дослідника. Хоча в сучасних умовах, коли обладнання і техніка експерименту ускладнились, велике значення набуває копінтийний опис методичного боку досліджень.

Розмаїття видів людської діяльності зумовлює розмаїття спектрів методів, що можуть бути класифіковані за різними основами (критеріями), наприклад, методи природничих і методи гуманітарних наук; якісні і кількісні методи тощо.

В сучасній науці склалася *багаторівнева концепція методології знання*, згідно якої методи наукового пізнання за ступенем загальності і сфери дії можуть бути поділені на три основні групи:

- філософські методи;
- загальнонаукові методи;
- часткові методи наук (внутрішньо- та міждисциплінарні).

Філософські методи та їх роль у науковому пізнанні

Роль філософії у науковому пізнанні зумовлена наявністю двох крайніх моделей, що склалися у вирішенні цього надзвичайно складного питання, серед яких:

- *умоглядно-філософський підхід* (натурфілософія, філософія історії та ін.), суть якого полягає у прямому виведенні вихідних принципів наукових теорій безпосередньо з філософських принципів, окрім аналізу матеріалу даної науки;
- *позитивізм*, згідно якого «наука сама собі філософія». Роль філософії у частковому науковому пізнанні або абсолютизується, або, навпаки, принижується аж до повного заперечення. І хоча обидві моделі мали певні позитивні результати, згоди між ними не було досягнуто.

Як показує історія пізнання і самої філософії, в її *впливі на процес розвитку науки та її результати*, можуть бути виділені такі основні характерні моменти:

1. Інтегративна функція філософії, що являє собою системне, цілісне узагальнення та синтез різноманітних форм пізнання, практики, всього людського досвіду.

2. Критична функція філософії, що спрямована на всі сфери людської діяльності. При цьому критика має носити конструктивний характер, з пропозицією нового рішення, а відсутність контрструктивно-критичного підходу межує з апологетикою.

3. Філософія розробляє певні моделі реальності, крізь призму яких вчений дивиться на свій предмет дослідження, і дає узагальнюючу картину світу в його універсально-об'єктивних характеристиках.

4. Філософія озброює дослідника знаннями загальних закономірностей самого пізнавального процесу в його цілісності й розвитку, в єдності всіх його рівнів.

5. Філософія дає науці найбільш загальні методологічні принципи, що формуються на основі певних категорій. Звідси, принципи філософії реально функціонують в науці у вигляді загальних регулятивів, універсальних норм, що формують у своїй сукупності методологічну програму найвищого рівня.

6. Вчений отримує від філософії певні світоглядні ціннісні настанови та смисложиттєві орієнтири, а сама філософія певним чином впливає на наукове пізнання на всіх його стадіях, особливо при побудові фундаментальних теорій.

Філософські методи не завжди прямо проявляють себе у наукових дослідженнях, оскільки можуть застосовуватися як свідомо, так і стихійно. Однак у будь-якій науці наявні елементи всезагального значення, такі як закони, категорії, поняття, причини тощо, які і роблять будь-яку науку так званою «прикладною логікою».

Філософські методи — це не жорстко фіксовані регулятиви, а система «м'яких» принципів, операцій, прийомів, що носять всезагальний, універсальний характер, тобто знаходяться на вищих «поверхнях» абстрагування. Тому філософські методи не описуються у чітких термінах логіки та експерименту, не піддаються математизації та формалізації. Вони задають лише найбільш загальні регулятиви дослідження, його генеральну стратегію, але не замінюють спеціальні методи і не визначають остаточний результат пізнання прямо і безпосередньо.

Загальнонаукові методи дослідження

У структурі загальнонаукових методів можна виділити такі три рівні:

1. Методи емпіричного дослідження.
2. Методи теоретичного пізнання.
3. Загальнологічні методи і прийоми дослідження.

1. Методи емпіричного дослідження. До них відносять спостереження, експеримент, порівняння, опис, вимірювання.

Спостереження — це цілеспрямоване вивчення предметів, що переважно спирається на дані органів чуттів (відчуття, сприйняття, уявлення). Під час спостереження отримуються знання не лише про зовнішні сторони об'єкту пізнання, але й про його суттєві властивості. Спостереження може бути безпосереднім та опосередкованим. Останнє здійснюється за допомогою різних приладів і технічних засобів, а з розвитком науки стає все більш складним.

Експеримент — це цілеспрямоване і активне втручання у хід процесу, що вивчається, відповідні зміни об'єкта чи його відтворення у спеціально створених і контрольованих умовах. Основними стадіями здійснення експерименту є: планування і будова; контроль; інтерпретація результатів. Експеримент має дві взаємопов'язані функції: дослідну перевірку гіпотез і теорій, а також формування нових наукових концепцій. У залежності від цих функцій виділяють експерименти: дослідницький (пошуковий), перевірочний (контрольний), відтворюючий, ізолюваний тощо, а у залежності від характеру об'єктів — фізичні, хімічні, біологічні, соціальні і т.ін. Отже, експеримент — це найбільш загальний емпіричний метод пізнання, який не лише включає спостереження й вимірювання, а й здійснює перестановку, зміну об'єкта дослідження тощо. У цьому методі можна виявити вплив одного чинника на інший. Емпіричні методи пізнання відіграють велику роль у науковому дослідженні. Вони не лише є основою для закріплення теоретичних передумов, а й часто становлять предмет нового відкриття, нового наукового дослідження.

Порівняння — це пізнавальна операція, що лежить в основі умовиводів щодо схожості чи відмінності об'єктів (або ступенів розвитку одного й того ж об'єкта). За допомогою порівняння виявляють якісні й кількісні характеристики предметів. Найпростішим і важливим типом відносин, що виявляються у ході порівняння, є відносини тотожності й відмінності. При цьому порівняння має сенс лише у сукупності «однорідних» предметів, що утворюють клас. Воно є основою такого логічного прийому як аналогія і є вихідним пунктом *порівняльно-історичного методу*. Останній є таким, за допомогою якого шляхом порівняння виявляється загальне і особливе в історичних та інших явищах, досягається пізнання різних ступенів розвитку одного і того ж явища чи різних існуючих явищ. Цей метод дозволяє виявити і співставити рівні у розвитку явища, що вивчається, ті зміни, що відбулися, визначити тенденції розвитку.

Опис — пізнавальна операція, що полягає у фіксуванні результатів досліду (спостереження чи експерименту) за допомогою певних систем позначень, що прийняті у науці.

Вимірювання — це сукупність дій, що виконуються за допомогою засобів вимірювання з метою знаходження числового значення вимірюваної величини у прийнятих одиницях виміру.

2. Методи теоретичного пізнання. До них відносять формалізацію, аксіоматичний метод, гіпотетико-дедуктивний метод і сходження від абстрактного до конкретного.

Формалізація — це відображення знання у знаково-символічному вигляді (формалізованій мові). Остання створюється для точного виразу думок з метою виключення можливості неоднозначного їх розуміння. За умов формалізації роздуми щодо об'єктів переносяться у площину оперування зі знаками (формулами). Формалізація будується на відмінностях природних і штучних мов. Адже природні мови як засіб спілкування характеризуються багатозначністю, багатогранністю, гнучкістю, неточністю, образністю тощо, а формалізовані (штучні) мови призначені для більш точного і чіткого вираження значення. Мова формул штучної мови стає інструментом пізнання.

Аксіоматичний метод — це спосіб побудови наукової теорії, при якому в її основу покладені деякі вихідні положення — аксіоми (постулати), з яких вся решта тверджень цієї теорії виводиться суто логічним шляхом, шляхом доказу. Для виводу теорем з аксіом (і взагалі одних формул з інших) формуються спеціальні правила виводу. Аксіоматичний метод є лише одним з методів побудови наукового знання. Він має обмежене застосування, оскільки вимагає високого рівня розвитку аксіоматизованої змістовної теорії.

Гіпотетико-дедуктивний метод — це метод наукового пізнання, сутність якого полягає у створенні системи дедуктивно пов'язаних між собою гіпотез, з яких виводяться твердження щодо емпіричних фактів. Звідси, метод ґрунтується на виведенні (дедукції) умовиводів з гіпотез та інших посилок, істинне значення яких невідоме. А це означає, що умовивід, отриманий на основі даного метода, буде мати лише вірогіднісний характер. З логічної точки зору гіпотетико-дедуктивний метод являє собою ієрархію гіпотез, ступінь абстрактності й спільності яких збільшується по мірі віддаленості від емпіричного базису.

Сходження від абстрактного до конкретного — це метод теоретичного дослідження і викладу, який полягає у русі наукової думки від вихідної абстракції (однобічне, неповне знання) через послідовні етапи поглиблення і розширення пізнання до результату — цілісного відтворення у теорії предмета, що досліджується. Передумовою даного метода є сходження від чуттєво-конкретного до абстрактного, виокремлення у мисленні окремих сторін предмета та їх «закріплення» у відповідних абстрактних визначеннях. Рух пізнання від чуттєво-конкретного до абстрактного — це і є рух від одиничного до загального, тут домінують такі логічні прийоми як аналіз та індукція.

3. Загальнологічні методи і прийоми дослідження. До них відносяться: аналіз, синтез, абстрагування, ідеалізація, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, моделювання, системний підхід, вірогіднісні (статистичні) методи.

Аналіз — це поділ об'єкта на складові частини з метою їх самостійного вивчення. Видами аналізу є механічний поділ; визначення динамічного складу; виявлення форм взаємодії елементів цілого; знаходження причин явищ; виявлення рівня знання та його структури тощо. Різновидом аналізу є поділ на класи (множини) предметів на підкласи — класифікація і періодизація.

Синтез — це об'єднання, реальне і розумове, різних сторін, частин предмета в єдине ціле. Синтез — це не довільне, еклектичне поєднання розрізнених частин, «шматочків» цілого, а діалектична єдність з виділенням сутності.

Слід розрізняти аналіз і синтез у науковому дослідженні від аналізу і синтезу у формальній логіці. Як відомо, в логіці під синтезом розуміють будь-яке поєднання за заданими ознаками. У науковому дослідженні до однієї групи включаються лише ті відомості, які відповідають головним, визначальним ознакам. Таким чином, аналіз і синтез із звичайних логічних операцій перетворюються на особливі методи дослідження.

Кожна наука має свій специфічний предмет дослідження, тому з'являються притаманні саме їй прийоми аналізу й синтезу, систематизації результатів спостереження, експерименту та обробки дослідних даних. Аналіз і синтез змістовно пов'язані між собою. Аналізуючи явище, розкладаючи його на складові й вивчаючи кожну окремо, слід розглядати їх як частини єдиного цілого. Ще Арістотель говорив, що рука, яка відокремлена від тіла, є рукою лише за назвою. Це означає, що аналіз має переплітатися із синтезом, тобто співвідносити аналізовану частину із цілим, встановлювати її місце в цьому цілому, для чого потрібно дослідити частини в їх сутності як складові цілого.

У результаті такого аналізу можна виділити загальне як суттєве у предметі, що стане основою для синтезу. Завдання аналізу — це виділення тієї частини, з якої сам предмет виникає і розвивається. Об'єкт у синтезі становить єдність протилежностей, при цьому відтворюються його виникнення і розвиток. Якщо спочатку синтез виступає в аналізі, то потім включає аналіз у себе.

У сучасному науковому пізнанні теоретичні аналіз і синтез нерозривно пов'язані з практичним аналізом і синтезом — з практикою експериментування та із суспільно-історичною практикою взагалі. Лише у процесі практики перевіряються висновки, зроблені на основі аналізу, і підтверджуються теоретичні побудови синтезу.

Абстрагування — це процес мисленевого відволікання від ряду властивостей і відносин явища, яке вивчається, з одночасним виділенням властивостей (насамперед, суттєвих, загальних), що цікавлять дослідника. Існують різні *види* абстракцій: абстракції ототожнення, ізолююча абстракція, абстракція актуальної нескінченності, абстракція потенційної здійснюваності. Абстракції різняться також за рівнем (порядком). Абстракції від реальних предметів носять назву абстракцій першого порядку; абстракції від абстракцій першого рівня — другого порядку тощо. Найвищим рівнем абстракції характеризуються філософські категорії.

Ідеалізація — мисленева процедура, яка пов'язана з утворенням абстрактних (ідеалізованих) об'єктів, що реально є принципово нездійсненими («ідеальний газ», «абсолютно чорне тіло», «точка» тощо), але є такими, для яких існують прообрази у реальному світі. У процесі ідеалізації відбувається відволікання від реальних властивостей предмета з одночасним введенням до змісту понять, що утворюються, таких ознак, що є реально нездійсненими. В результаті утворюється так званий «ідеалізований об'єкт», яким може керуватися теоретичне мислення при відображенні реальних об'єктів. У розвинених наукових теоріях, як правило, розглядаються не окремі ідеалізовані об'єкти та їх властивості, а цілісні системи ідеалізованих об'єктів та їх структури.

Узагальнення — це процес становлення загальних властивостей і ознак предметів. Воно тісно пов'язано з абстрагуванням. Гносеологічною основою узагальнення є категорії загального та одиничного. Загальне є філософською категорією, що відображає схожі, повторювані риси та ознаки, що належать кільком одиничним явищам чи всім предметам даного класу, а одиничне — виражає специфіку, своєрідність саме даного явища (чи групи явищ однакової якості), його відмінність від інших. Узагальнення не може бути нескінченним. Його межею є філософські категорії, що не мають родового поняття і тому узагальнювати їх не можна.

Індукція — логічний прийом дослідження, що пов'язаний з узагальненням результатів спостереження та експерименту і рухом думки від одиничного до загального. Оскільки досвід завжди є нескінченним, тому індуктивні узагальнення носять проблематичний (вірогіднісний) характер. Індуктивні узагальнення розглядаються як дослідні істини чи емпіричні закони. Серед індуктивних узагальнень важлива роль належить *науковій індукції*, яка, крім формального обґрунтування, узагальнення, яке отримане індуктивним шляхом, дає додаткове змістовне обґрунтування його істинності, — у тому числі за допомогою дедукції (теорій, законів). Наукова індукція дає достовірний висновок завдяки тому, що акцент робиться на необхідних, закономірних і причинних зв'язках.

Дедукція — це, по-перше, перехід у процесі пізнання від загального до одиничного, виведення одиничного із загального; по-друге, процес логічного висновку, тобто переходу за тими чи іншими правилами логіки від деяких даних пропозицій-посилань до їх наслідків (висновків). Сутність дедукції полягає у використанні загальних наукових положень для дослідження конкретних явищ. У процесі пізнання індукція та дедукція нерозривно пов'язані між собою, хоч на певному рівні наукового дослідження одна з них переважає. При узагальненні емпіричного матеріалу й висуванні гіпотези провідною є індукція. У теоретичному пізнанні важлива насамперед дедукція, яка дозволяє логічно впорядкувати експериментальні дані й побудувати теорію, яка спирається на логіку їх взаємодії. За допомогою дедукції і завершують дослідження.

Аналогія — встановлення схожості в деяких властивостях і відносинах між нетотожними об'єктами. На підставі виявленої схожості робиться відповідний висновок — умозаключення за аналогією. Аналогія дає не достовірні, а вірогіднісні знання. У висновку за аналогією знання, яке отримано від розгляду певного об'єкта («моделі»), переноситься на інший, менш досліджений і менш доступний для дослідження об'єкт.

Моделювання — це метод дослідження об'єктів на їх моделях. У логіці і методології науки модель — це аналог певного фрагменту реальності, породження людської культури, концептуально-теоретичних образів тощо. Форми моделювання різноманітні і залежать від використання моделей і сфери застосування моделювання. За характером моделей виокремлюють матеріальне (предметне) та ідеальне моделювання, яке виражене у відповідній знаковій формі.

Системний підхід — це сукупність загальнонаукових методологічних принципів (вимог), в основі яких лежить розгляд об'єктів як систем. До числа цих вимог відносяться: а) виявлення залежності кожного елемента від його місця і функцій у системі з урахуванням того, що властивості цілого не можна звести до суми

властивостей цих елементів; б) аналіз того, наскільки поведінка системи зумовлена як особливостями її окремих елементів, так і властивостями її структури; в) дослідження механізму взаємодії системи і середовища; г) вивчення характеру ієрархічності, притаманного даній системі; д) забезпечення всебічного багатоаспектного опису системи; є) розгляд системи як динамічної цілісності, що розвивається.

Вірогідісно-статистичні методи ґрунтуються на врахуванні дії множинності випадкових факторів, які характеризуються стійкою частотою. Вірогідісні методи спираються на теорію вірогідностей, яку часто називають наукою про випадкове, а в уявленні багатьох вчених вірогідність і випадковість практично неподільні. У законах динамічного типу передбачення мають точно визначений однозначний характер. У статистичних законах передбачення носять не достовірний, а вірогідісний характер. Останні, хоча і не дають однозначних і достовірних передбачень, тим не менше є єдино можливими при дослідженні масових явищ випадкового характеру. Вірогідісно-статистичні методи широко застосовуються при дослідженні масових явищ — особливо у таких наукових дисциплінах, як математична статистика, статистична фізика, квантова механіка, синергетика та ін.

Часткові методи наук (внутрішньо- та міждисциплінарні)

Вони застосовуються в кожній окремій галузі знання, в кожній науковій дисципліні. Хоча чітко «прив'язати» конкретні способи дослідження саме до певної дисципліни дуже важко, хоч кожна з них і має відносно своєрідний методологічний інструментарій. Поглиблення взаємозв'язків наук призводить до того, що результати, прийоми і методи одних наук все більш широко використовуються в інших, наприклад, застосування фізичних та хімічних методів у біології та медицині. Це породжує проблему методів міждисциплінарного дослідження. Застосування методу однієї науки в інших галузях знання здійснюється в міру того, що їх об'єкти підпорядковуються законам цієї науки. При цьому метод, характерний для однієї галузі знання, діє в інших вже як підпорядкований.

Так, наприклад, психологія як і всі природничі науки, має два основних загальнонаукових методи отримання психологічних фактів: метод спостереження і метод експерименту. Кожен з цих методів має ряд модифікацій, що уточнюють, але не міняють його сутності.

Розрізняють такі види спостереження: зріз (короткотривале спостереження), лонгітюдинальне (довготривале, іноді багаторічне спостереження за окремою групою), суцільне (досліджуються представники всієї групи, яка вивчається), вибіркове (шляхом представницької вибірки) та включене спостереження (коли спостерігач стає членом досліджуваної групи). Вивчення власних психічних процесів здійснюється шляхом самоспостереження (інтроспекції). Щодо експерименту, то виділяють два його різновиди: природний та лабораторний.

Щодо спеціальних методів наукового дослідження, то у психології застосовується, наприклад, метод аналізу продуктів діяльності. Продуктами діяльності людей є створені ними різні речі, написані книги, листи, винаходи тощо. За ними можна певною мірою судити про особливості діяльності, що призвела до їх створення, і включених у цю діяльність психічних процесів.

Одним з найпоширеніших продуктів людської діяльності є текст. Крім традиційного аналізу (розуміння, інтуїція, осмислення) у психології широко використовуються формалізовані методи вивчення текстів, наприклад такий як процентний контент-аналіз. Суть методу полягає у виділенні в тексті ключових понять (чи інших смислових одиниць) з подальшим підрахунком їх частоти і процентного співвідношення щодо різних частин тексту і загального обсягу інформації.

Таким чином, розглянуті вище методи і методологія наукових досліджень дозволяють твердити, що методологія не може бути зведена лише до одного методу, адже кожен метод застосовується не ізольовано, а у поєднанні з іншими. «Ядром» системи методологічного знання є філософія, оскільки її принципи, закони і категорії визначають стратегію наукового дослідження, своєрідно втілюючись у конкретних формах. Головне призначення будь-якого наукового метода — на основі відповідних принципів (вимог, приписів тощо) забезпечити успішне вирішення певних пізнавальних і практичних проблем, прирощення знання, оптимальне функціонування і розвиток тих чи інших об'єктів.

1.5. Організація наукової діяльності в Україні.

Визначальним чинником прогресу суспільства є розвиток науки і техніки, підвищення добробуту його членів, їхнього духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти. Наукова діяльність в Україні законодавчо закріплена у Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність», який був прийнятий 18 грудня 1991 р. (див. Додаток 1 до даного посібника). Цей закон визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування і розвитку науково-технічної сфери, створює умови для наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення потреб суспільства і держави у технологічному розвитку.

Розвиток науки і техніки є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їхнього духовного та інтелектуального зростання.

Класифікація наук здійснюється разом із формуванням наукових знань, виконує функції групування наукових знань в певні системи, що сприяє уніфікації науки, її міжнародним зв'язкам і зростанню темпів розвитку. 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.

Державна політика України з наукової та науково-технічної діяльності спрямована на:

- примноження національного багатства на основі використання наукових і науково-технічних досягнень;
- створення умов для досягнення високого рівня життя людей, їхнього фізичного і інтелектуального розвитку за допомогою використання сучасних досягнень науки і техніки;
- зміцнення національної безпеки на основі використання наукових та науково-технічних досягнень;
- забезпечення вільного розвитку наукової та науково-технічної творчості.

Загальні цілі й завдання науки на конкретний період розвитку кожна держава визначає виходячи з їх соціально-економічного і політичного стану. Фундаментальні науки мають розвиватись випереджальними темпами, створюючи теоретичну базу для прикладних наук. У сфері їх розвитку мають знаходитись, насамперед, розробки вітчизняних наукових колективів, що мають світове визнання, а також прикладні дослідження і технології, в яких Україна має значний науковий, технологічний та виробничий потенціал і які здатні забезпечити вихід вітчизняної продукції на світовий ринок. Вища освіта, підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів має здійснюватися з пріоритетних напрямів наукового і науково-технічного розвитку.

На сьогодні для України пріоритетними є такі напрями прикладних наукових досліджень:

- нетрадиційні джерела енергії;
- дослідження космічного простору, астрономія і астрофізика;
- медицина і медична техніка;
- дослідження в галузі аграрних технологій і сучасних біотехнологій;
- ресурсо- й енергозберігаючі та екологічно безпечні технології;
- нові матеріали та хімічні продукти;
- екологія та раціональне природокористування;
- нові інформаційні технології.

Державне регулювання і управління розвитком науки здійснюють Президент України, Верховна Рада України і Кабінет Міністрів України. Вищим органом організації науки є Національна академія наук України (НАН України).

Президент України відповідно до Конституції України та законів України:

- визначає систему органів виконавчої влади, які здійснюють державне управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності в Україні;
- забезпечує здійснення контролю за формуванням та функціонуванням системи державного управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності;
- для здійснення своїх повноважень у науковій і науково-технічній сфері створює консультативно-дорадчу раду з питань науки і науково-технічної політики, яка сприяє формуванню державної політики щодо розвитку науки, визначення пріоритетних науково-технічних напрямів, вироблення стратегії науково-технологічного та інноваційного розвитку, розглядає пропозиції щодо ефективного використання коштів Державного бюджету України, які спрямовуються на розвиток науки, технологій та інновацій, щодо удосконалення структури управління наукою, системи підготовки і атестації кадрів.

Верховна Рада України:

- визначає основні засади і напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності;
- затверджує пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та загальнодержавні (національні) програми науково-технічного розвитку України;
- здійснює інші повноваження, які відповідно до Конституції України віднесені до її відання.

Кабінет Міністрів України як вищий орган у системі органів виконавчої влади:

- здійснює науково-технічну політику держави;
- подає Верховній Раді України пропозиції щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та її матеріально-технічного забезпечення;
- забезпечує реалізацію загальнодержавних науково-технічних програм;
- затверджує державні (міжвідомчі) науково-технічні програми відповідно до визначених Верховною Радою України пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки.

У системі державних наукових установ провідну роль відіграють академії наук — Національна академія наук України та галузеві академії наук — Українська академія аграрних наук, Академія медичних наук України, Академія педагогічних наук України, Академія правових наук України, Академія мистецтв України.

До складу академій входять наукові установи, організації, підприємства, об'єкти соціальної сфери, що забезпечують їх діяльність. Державне управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності академій здійснюється відповідно до діючого законодавства, з наданням самоврядування академіям, яке полягає у самостійному визначенні тематики досліджень, своєї структури, вирішенні науково-організаційних, господарчих, кадрових питань, здійсненні міжнародних наукових зв'язків.

НАН України — вища наукова організація України, яка організує і здійснює фундаментальні і прикладні дослідження з найважливіших проблем природничих, технічних і гуманітарних наук, а також координує здійснення фундаментальних досліджень у наукових установах і організаціях незалежно від форм власності. Галузеві академії координують, організують і проводять дослідження у відповідних галузях науки і техніки.

Академії здійснюють свою діяльність відповідно до законодавства України та своїх статутів, які приймаються загальними зборами академій і затверджуються Кабінетом міністрів України. Загальні збори НАН України і галузевих академій мають виключне право обирати вчених України дійсними членами (академіками) і членами кореспондентами, а іноземних вчених — іноземними членами відповідних академій.

Наукова і науково-технічна діяльність у вищих навчальних закладах здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», який був прийнятий у 2002 р. Ця діяльність здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної і виробничої діяльності в системі вищої освіти. Це здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної і виробничої діяльності в системі вищої освіти, яке досягається за рахунок:

- органічної єдності змісту освіти і програм наукової діяльності;
- спрямування фундаментальних, прикладних досліджень і розробок на створення і впровадження нових конкурентоздатних техніки, технологій та матеріалів;
- створення стандартів вищої освіти, підручників та навчальних посібників з урахуванням досягнень науки і техніки;
- розвитку різних форм наукової співпраці (в тому числі міжнародної) з установами і організаціями, що не входять до системи вищої освіти, для розв'язання складних наукових проблем, впровадження результатів наукових досліджень і розробок;
- безпосередньої участі учасників навчально-виховного процесу в науково-дослідних і дослідно-конструкторських роботах, що проводяться у вищому навчальному закладі;
- планування проведення і виконання науково-педагогічними працівниками наукових досліджень у межах основного робочого часу;
- залучення до навчально-виховного процесу провідних учених і науковців, працівників вищих навчальних закладів та інших наукових установ і організацій;
- організації наукових, науково-практичних, науково-методичних семінарів, конференцій, олімпіад, конкурсів, науково-дослідних, курсових, дипломних та інших робіт учасників навчально-виховного процесу.

До виконання наукових і науково-технічних робіт у вищому навчальному закладі можуть залучатися наукові, педагогічні і науково-педагогічні працівники, інші працівники вищих навчальних закладів, особи, які навчаються у вищому навчальному закладі, а також фахівці інших організацій.

Лекція 3. ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Ч.1.

План.

1. Загальна характеристика процесів наукового дослідження.
2. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези.
3. Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження.
4. Виконання теоретичних і прикладних наукових досліджень.
5. Оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу.

1. Загальна характеристика процесів наукового дослідження.

Технологія наукового дослідження — це спосіб досягнення його мети за умов фіксованого поділу функцій між технічними засобами і природними інформаційними органами людини, що відповідають можливостям перших та останніх, а також встановленій логіці дослідження.

Логіка наукового дослідження являє собою сукупність таких складових, як пізнавальні завдання, структура інформації (перелік її видів та їх взаємозв'язків), необхідної для одержання рішення, засоби збирання й підготовки цієї інформації, процедури постановки завдань, пошуки їх вирішення та отримання результатів. Логіка розробляється в методології наукового дослідження, а її опис є кінцевим результатом останнього. Вона виступає як одна з передумов розробки технології відповідного дослідження.

Технологія наукового дослідження визначає його логіку відповідно до реальних можливостей застосування технічних засобів і наукового персоналу. Якщо за встановленої логіки повністю використовуються зазначені можливості, а останні забезпечують проведення досліджень з такою логікою, то технологія є *адекватною*. Невиконання хоча б однієї із цих умов означає, що технологія є *не адекватною*. Лише адекватна технологія здатна уможливити досягнення сукупності цілей наукового дослідження.

Створення адекватних технологій наукових досліджень є складовою сучасного технологічного розвитку суспільства, що істотно пов'язано із загальними філософськими уявленнями про зміст, значення і тенденції такого розвитку. Але безпосередній зв'язок полягає у забезпеченні ефективних шляхів розвитку наукового пізнання, а тому вивчення його механізмів відноситься до методології науки.

Розробка технології наукових досліджень є різновидом міждисциплінарних досліджень, і при її проведенні використовується апарат деяких наук, предметом вивчення яких є пізнавальні процеси.

Як вихідні дані у розробці технології наукового дослідження виступає опис логіки дослідження. Першою операцією тут є *формалізація*.

При її проведенні використовуються результати (поняття) сучасної формальної логіки. За їх допомогою вирішуються завдання формалізації.

Формалізовані знання й процедури в реальному науковому дослідженні функціонують разом з інтуїтивними (неформалізованими) знаннями та процедурами. Тому необхідно в явному вигляді встановити й описати зв'язки останніх з результатами формалізації.

На основі гібридних процедур можливим є поділ функцій між природними інформаційними органами і технічними засобами. Для виконання пізнавальних процесів при встановленому поділі функцій необхідно визначити, які семіотичні засоби слід використовувати. Тому результати попередньої операції інтерпретуються в описах обраних семіотичних систем.

Використання різномірних семіотичних засобів зумовлює велику складність процесів наукового дослідження. Але вони мають виконуватися за єдиною програмою. Вона створюється на базі вияву інформаційної структури процесів, що розглядаються. Це досягається за допомогою операції аналізу інформаційної структури. У результаті наукове дослідження з його встановленою логікою являє собою певну інформаційну систему.

Технологія наукового дослідження передбачає здійснення таких технологічних циклів:

- формулювання теми наукового дослідження та розробка робочої гіпотези;
- визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження;
- виконання теоретичних та прикладних наукових досліджень;
- оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу.

2. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези.

У науково-дослідних розробках розрізняють: наукові напрями, проблеми, теми.

Науковий напрям — це сфера наукових досліджень наукового колективу, спрямованих на вирішення певних значних фундаментальних чи прикладних завдань. Структурними одиницями напряму є комплексні проблеми, теми, питання. Комплексна проблема включає кілька проблем.

Під *проблемою* розуміють складне наукове завдання, яке охоплює значну галузь дослідження і має перспективне значення. Розв'язання проблеми ставить загальне завдання — зробити відкриття; відкрити новий напрям у дослідженнях; розробити новий підхід до розв'язання проблеми.

Проблема складається з кількох тем. *Тема* — це наукове завдання, що охоплює певну частину наукового дослідження. Вона базується на численних дослідницьких питаннях. Під *науковими питаннями* розуміють більш дрібні наукові завдання, що входять до колективної теми наукового дослідження. Результати вирішення завдань мають не лише теоретичне, але й практичне значення.

Вибору теми передують досконале ознайомлення з вітчизняними та зарубіжними джерелами інформації з обраного напряму наукового дослідження.

Постановка (вибір) теми є складним, відповідальним завданням і включає кілька етапів.

Перший етап — формулювання проблеми. На основі аналізу суперечностей досліджуваного напрямку формулюють основне питання (проблему) і в загальних рисах — очікуваний результат.

Другий етап містить розробку структури проблеми. Виділяють теми, підтеми, питання. З кожної теми окреслюють орієнтовні межі дослідження.

На *третьому етапі* визначають актуальність проблеми на даному етапі розвитку науки. Для цього до кожної теми висувають кілька заперечень і на основі аналізу методом дослідницького наближення виключають заперечення на користь реальності даної теми. Після цього остаточно формують структуру проблеми й позначають умовним кодом теми, підтеми, питання.

При обґрунтуванні проблем їх колективно обговорюють на засіданнях учених рад, кафедр у вигляді прилюдного захисту, на якому виступають опоненти й ухвалюється остаточне рішення.

Після обґрунтування проблеми і визначення її структури науковець, дисертант (чи колектив) самостійно обирає тему дослідження. Існує думка, що обрати тему часом більш складно, ніж провести саме дослідження. До обраної теми висувається *низка вимог*.

По-перше, тема має бути *актуальною*, тобто важливою, такою, що вимагає вирішення в теперішній час. Ця вимога є однією з основних критеріїв для встановлення міри актуальності не існує. Так, в умовах порівняння двох тем теоретичних філософських досліджень актуальність може оцінити провідний вчений у даній галузі або науковий колектив.

По-друге, тема повинна вирішувати *нове наукове завдання*. Це означає, що тема в такій постановці ніколи не розроблялась і не розробляється зараз, тобто не дублюється. Усе те, що вже відомо, не може бути предметом наукового дослідження.

По-третє, тема має бути *значущою*. Для наукових досліджень така вимога є тим елементом, який визначає престиж вітчизняної науки і становить фундамент для прикладних досліджень.

По-четверте, тема повинна *відповідати профілю наукового колективу*. Кожен науковий колектив має свій профіль, кваліфікацію, компетентність. Така спеціалізація дає свої позитивні результати, підвищує теоретичний рівень досліджень. Проте тут слід уникати крайнощів. Монополізм у науці є неприпустимим. В іншому разі виключається елемент змагання ідей. У колективних наукових дослідженнях великого значення набувають критика, дискусії, обговорення проблем і тем. У процесі дискусії виявляються нові, ще не вирішені актуальні завдання різної складності, значущості, обсягу.

Важливим при формулюванні теми є створення дослідником припущення, тобто *робочої гіпотези*, яка обґрунтовує вірогідну причину існування фактів, які спостерігаються. Для гіпотези характерним є те, що в ній пропонуються положення з новим змістом, який виходить за межі наявних знань, висуваються нові ідеї, які носять вірогідний характер, на основі яких відбувається пошук нових даних. Саме в цьому полягає суть і цінність гіпотези як форми розвитку науки.

Нові думки з'являються як здогадки, значною мірою інтуїтивні. Велике значення в цьому процесі має наукова фантазія, без якої в науці не висунути жодної нової ідеї. Щоб зробити здогадку здобутком науки, необхідно перетворити її на наукову гіпотезу, а фантазію обмежити суворими науковими рамками.

Робоча гіпотеза є головним методологічним інструментом, що організовує процес дослідження й визначає його логіку. Для вирішення питання про те, прийняти чи відкинути дану гіпотезу, її потрібно зіставити з альтернативними гіпотезами. Це пов'язано з тим, що для гіпотези характерна наявність неоднозначності, через що не можна бути цілком упевненим в її істинності.

Головне завдання гіпотези — розкрити ті об'єктивні зв'язки та співвідношення, що є визначальними для досліджуваного явища.

Розглядаючи гіпотезу, кожен дослідник бажає, щоб вона виявилася істинною. Але гіпотеза не завжди витримує перевірку. У такому разі доводиться висувати нову. Тому основні *вимоги до гіпотези* мають бути такими: можливість її перевірки; певна прогнозованість; логічна несуперечливість.

Можливість перевірки гіпотези є логічною вимогою, дотримання якої дає право на її висунення. Якщо гіпотезу не можна перевірити, вона ніколи не приведе до істинного знання. Прогнозованість — це, власне, безпосередньо зміст гіпотези, що перевіряється, а логічна несуперечливість означає, що гіпотеза не вступає у протиріччя з накопиченими фактами, що характеризують дане явище або клас явищ.

3. Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження.

Кожне наукове дослідження після обрання теми починається з досконалого вивчення наукової інформації.

Найважливішим чинником роботи над відібраною з теми дослідження інформацією є *самостійність праці науковця*. Кожна сторінка має бути неспішно проаналізована, обдумана щодо поставленої мети.

Мета дослідження — це поставлена кінцева ціль, кінцевий результат, на який спрямоване все дослідження. Тільки вдумливий, самостійний аналіз прочитаного дозволить переконатися у своїх судженнях, закріпити думку, поняття, уявлення.

Дуже часто важливим чинником при опрацюванні тексту, інформаційних матеріалів є *наполегливість і систематичність*. Часто, особливо при читанні складного нового тексту, чітко обдумати його з першого разу неможливо. Доводиться читати й перерахувати, добиваючись повного розуміння викладеного. Послідовне, систематичне читання поліпшує засвоєння матеріалу, а відволікання зриває, порушує логічно налаштовану думку, викликає втому. Систематичне читання за планом з обдумуванням та аналізом прочитаного є набагато продуктивнішим за безсистемне читання.

Слід зазначити, що повне й тривале запам'ятовування відбувається не лише тоді, коли ми цього хочемо, але й тоді, коли цього бажання немає, наприклад, при активному творчому читанні.

Текст зберігається в пам'яті певний час. Поступово він забувається. Спочатку після сприйняття інформації цей процес відбувається найбільш швидко, а із часом темп уповільнюється. Так, у середньому через один день губиться 23–25 % прочитаного, через п'ять днів — 35, а через десять — 40 %.

Повторювання — один з ефективних засобів запам'ятовування. Воно буває пасивним (перечитування декілька разів) та активним (перечитування з переказом). Другий спосіб є більш ефективним, оскільки в ньому поєднано заучування й самоконтроль. Іноді корисно сполучати активне повторювання з пасивним. Важливо також правильно обрати час для повторювання. Враховуючи характер забування, матеріал краще повторювати в день читання або на наступний день, а пізніше повторювати лише періодично і тільки те, що становить найбільший інтерес.

Неодмінною умовою аналізу відібраної для дослідження літератури є *запис прочитаного*. Він дозволяє краще сприймати й засвоювати матеріал, а також зберігати його для подальшої роботи. Проте запис потребує додаткового часу. Тут важливим є правильний вибір способу запису прочитаного. Для цього застосовують виписки, анотації, конспекти.

Виписка — короткий (чи повний) виклад змісту окремих фрагментів (розділів, параграфів, сторінок) інформації. Це дозволяє в малому обсязі накопичити велику інформації. Виписка може стати основою для подальших творчих роздумів над темою дослідження.

Анотація — це спресований, стислий і точний зміст першоджерела. Анотації складають на документ у цілому. Їх зручно накопичувати на окремих картках чи аркушах. За їхньою допомогою можна швидко відтворити текст у пам'яті.

Конспект — це докладний виклад змісту документу, джерела, яке аналізується. Головне у складанні конспекту — це вміння виділити раціональне зерно щодо теми дослідження. Повнота запису означає не обсяг, а все те, що є головним у даному документі. Для виділення головних думок можна в конспекті застосовувати підкреслювання.

Конспект можна скласти і за допомогою ксерокопій потрібних для дослідження матеріалів. Це спосіб зручний щодо заощадження часу для виконання дослідження. На сторінках ксерокопій статей, розділів з монографій тощо можна робити підкреслювання, записувати власні думки щодо прочитаного, а також доповнення як на полях, так і на звороті аркуша копії.

Наявність виписок, анотацій, конспектів є неодмінною умовою проведення дослідження. Це особливо важливо для складання аналітичного *огляду літератури з теми дослідження* (у дисертаціях це перший розділ).

Складання огляду потребує не лише аналізу інформації, але й її класифікації та систематизації. Джерела можна систематизувати у хронологічному порядку або за темами аналізованого питання.

Перший варіант складання огляду полягає в тому, що всю інформацію систематизують за певними історичними проміжками. Для цього доцільно в історії досліджуваного питання виділити наукові етапи, що характеризуються якісними змінами.

На кожному етапі літературні джерела слід піддати ретельному критичному аналізу. Для цього потрібно мати певну ерудицію, рівень знань. За умов такого критичного аналізу різні ідеї, факти, теорії зіставляють одну з одною. Цінним є вміння науковця встановити етап в історії досліджуваного питання, визначити рубіж, після якого в даній темі з'явилися ідеї, що якісно змінили напрям дослідження.

У процесі активного аналізу виникають власні міркування, формуються найбільш актуальні питання, що підлягають вивченню в першу чи у другу чергу, формуються уявлення. Усе це поступово створює фундамент майбутньої гіпотези наукового дослідження.

Другим варіантом складання огляду є тематичний огляд. Увесь обсяг інформації систематизують за питаннями досліджуваної теми. При цьому розглядають у першу чергу монографії, в яких підведено підсумок досліджень з даного питання. Далі аналізують статті та інші джерела. Другий варіант огляду є простішим, його застосовують частіше, він вимагає менших витрат часу. Проте він не дозволяє проаналізувати наявну інформацію в повному обсязі.

Спрямовуючою ідеєю всього аналізу інформації має стати обґрунтування актуальності й перспективності передбачуваної мети наукового дослідження. Кожне джерело аналізують з позиції історичного наукового внеску в розвиток даної теми.

За результатами опрацювання інформації роблять методологічні висновки, в яких підводять підсумок критичного аналізу. У висновках має бути висвітлено такі питання: актуальність і новизна теми; останні досягнення в галузі теоретичних і прикладних досліджень з теми; наукова доцільність виконання нового дослідження.

На основі зазначених висновків формують у загальному вигляді мету й конкретні завдання наукового дослідження, а також визначають об'єкт і предмет дослідження. *Об'єкт дослідження* — це процес або явище, що породжують проблемну ситуацію й обрані для дослідження, а *предмет дослідження* — це теоретичне відтворення тих суттєвих зв'язків і відношень, які підлягають безпосередньому вивченню.

Щодо *завдань дослідження*, то, як правило, їхня кількість може коливатись у межах від трьох до восьми. При цьому важлива роль належить науковому керівникові. Він обмежує і спрямовує пошук, допомагає розібратися (особливо вченому-початківцю) у великому потоці первинної та вторинної інформації, відкинути другорядні джерела.

4. Виконання теоретичних і прикладних наукових досліджень.

Більшість досліджень, що виконуються, наприклад, в галузі філософії, носять теоретичний характер, але кожне дослідження повинно мати певні форми використання в суспільній практиці. Для теоретичних досліджень це можуть бути: публікація результатів дослідження в монографіях, наукових статтях, підручниках; оприлюднення результатів дослідження у виступах на наукових конференціях, симпозіумах, з'їздах, а для практичних досліджень у галузі соціальних наук, крім означеного, ще й участь у розробці державних і регіональних програм соціального розвитку або конкретне запровадження результатів у роботу певної установи, підприємства, організації.

Як для теоретичних, так і для прикладних досліджень головною ознакою є *творчість* як нові відкриття, як створення за певним задумом нових цінностей, встановлення невідомих раніше науці фактів, надання нової, цінної для людини інформації.

Без теоретичного творчого мислення неможливо заперечити існуючі чи створити нові наукові гіпотези, дати глибоке пояснення процесів та явищ, які раніше були незрозумілими або мало вивченими, пов'язати в єдине ціле різні явища, тобто знайти стрижень дослідження.

Творчий процес потребує вдосконалення відомого рішення. Удосконалення є процесом переконструювання об'єкта мислення в оптимальному напрямі й до певних меж, і тоді процес оптимізації призупиняється, створюється продукт розумової праці. За певних умов означений процес приводить до оригінального теоретичного рішення. Оригінальність виявляється у своєрідному, неповторному погляді на процес чи явище.

Творчий характер мислення при розробці теоретичних аспектів наукового дослідження полягає у створенні уявлень, тобто нових комбінацій з відомих елементів, і базується на таких прийомах, як збирання й узагальнення інформації; постійне зіставлення, порівняння, критичне осмислення; чітке формулювання своїх думок та їх письмовий виклад; удосконалення власних пропозицій.

Часто може бути так, що творче рішення не вкладається в межі раніше наміченого плану, воно може виникнути «раптово». Творчі думки, оригінальні рішення з'являються тим частіше, чим більше сил, праці, часу витрачається на постійне обдумування об'єкта дослідження. Ефективність творчого задуму залежить від того, якою мірою науковець володіє методами дедукції та індукції, аналізу, синтезу тощо.

Важливою частиною прикладних наукових досліджень є *експеримент*, що являє собою науково поставлений дослід чи споглядання явища в чітко врахованих умовах, що дозволяє стежити за його ходом, керувати ним, відтворювати щоразу при повторенні цих умов. Основна мета експерименту полягає в перевірці теоретичних положень, а також у більш широкому і глибокому вивченні теми наукового дослідження.

Експерименти бувають природними та штучними.

Природні експерименти характерні при дослідженні певних соціальних явищ (соціальний експеримент) в умовах, наприклад, певного соціального колективу, а штучні експерименти широко застосовуються в багатьох природничонаукових дослідженнях.

Експерименти бувають лабораторними (проводяться у спеціальних модельованих умовах) і виробничими (в реальних умовах існування). Наприклад, при виробничих експериментах застосовують метод анкетування, збирання статистичної інформації тощо.

Експерименти виконуються за певними планами, послідовність етапів якого може включати такі складові: розробка плану експерименту; вибір засобів для його проведення; проведення експерименту; обробка й аналіз експериментальних даних. Особливе місце належить останньому етапу експерименту, оскільки він дозволяє зробити висновок про те, чи підтвердилася робоча гіпотеза наукового дослідження, чи ні.

5. Оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу.

Виконана науково-дослідна робота подається у формі звіту. Це документ, що містить вичерпні систематизовані відомості про виконану роботу. При його складанні слід дотримуватись таких *вимог*, як чіткість і логічна послідовність викладу матеріалу, переконливість аргументації, чіткість формулювань, що виключає можливість неоднозначного тлумачення, конкретність викладу результатів роботи; обґрунтованість рекомендацій і пропозицій.

Оформлення звіту про науково-дослідну роботу регламентовано Державним стандартом України *ДСТУ 3008-95* «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

Звіт про виконану науково-дослідну роботу (НДР) має складатися з трьох частин: вступна частина, основна частина, додатки.

Вступна частина містить такі структурні елементи:

- обкладинку (сторінки 1 і 2 обкладинки);
- титольний аркуш;
- список авторів;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
- передмову.

Основна частина складається з: вступу; суті звіту; висновків; рекомендацій; переліку посилань.

Додатки розміщують після основної частини звіту.

Стандарт встановлює основні вимоги щодо звітів із завершених НДР, а також правила друкування звіту.

Текст друкують машинописним або комп'ютерним способом, дотримуючись полів: ліве — не менше 30 мм, праве — не менше 10, верхнє — не менше 15, нижнє — не менше 20 мм — через півтора або два інтервали, а при

друкуванні за допомогою комп'ютера використовують шрифт Times New Roman Суг текстового редактора Word розміром 14 пунктів з полуторним міжрядковим інтервалом. Формат паперу А4 (210 x 297 мм).

Титульний аркуш є першим аркушем роботи і включає такі дані: обмеження щодо розповсюдження або гриф таємності (якщо необхідно); ідентифікатори звіту; міжнародний стандартний книжковий номер (ISBN) або міжнародний номер серіального видання (ISSN) — наводять для звітів, котрі видаються; відомості про виконавця роботи — юридичну особу (організацію) або фізичну особу; грифи затвердження та погодження; повна назва документа; підписи відповідальних осіб, включаючи керівника роботи;

рік складення (затвердження) звіту.

Список виконавців включає прізвища всіх відповідальних виконавців, виконавців і співвиконавців (авторів роботи), які брали творчу участь у роботі, із зазначенням їх посад, наукових ступенів, вчених звань. Якщо виконавець роботи тільки один, його прізвище і підпис поміщують на титульному аркуші.

Реферат призначений для ознайомлення зі звітом. Він має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всього звіту. Реферат має бути розміщений безпосередньо за списком авторів, починаючи з нової сторінки. Тексту реферату при виданні звіту передують повний бібліографічний опис звіту, який виконують відповідно до вимог чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

Реферат повинен містити:

- відомості про обсяг звіту, кількість частин звіту, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість джерел згідно з переліком посилань (усі відомості наводять, включаючи дані додатків);
- текст реферату, в якому зазначають дані про об'єкт дослідження або розроблення; мету роботи; методи дослідження та апаратуру; результати та їх новизна; основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники; ступінь впровадження; взаємозв'язок з іншими роботами; рекомендації щодо використання результатів роботи; галузь застосування; економічну ефективність; значущість роботи та висновки; прогнозні припущення про розвиток об'єкта дослідження або розроблення;
- перелік ключових слів повинен включати від 5 до 15 слів у називному відмінку.

Реферат належить виконувати обсягом не більш як 500 слів, і, бажано, щоб він уміщувався на одній сторінці формату А4.

Зміст включає перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; передмову; вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) суті звіту; висновки; рекомендації; перелік посилань; назви додатків і номери сторінок, які містять початок матеріалу. У змісті можуть бути перелічені номери й назви ілюстрацій та таблиць з зазначенням сторінок, на яких вони вміщені.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів містить всі прийняті у звіті малопоширені умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни пояснюють у переліку, який вміщують безпосередньо після змісту, починаючи з нової сторінки.

Вступ до звіту про виконану НДР повинен містити оцінку стану досліджуваної науково-дослідної проблеми, провідні фірми та провідних вчених і фахівців даної галузі; світові тенденції розв'язання поставлених задач; актуальність даної роботи та підставу для її виконання; мету роботи та галузь застосування.

Основна частина повинна містити:

- вибір напрямку дослідження;
- сутність теоретичних та/або експериментальних досліджень;
- узагальнення й оцінку результатів досліджень.

Науково-дослідна робота має *відображати*:

- обґрунтування вибору обраного напрямку дослідження; методи вирішення завдань та їх порівняльну оцінку; розробленість загальної методики виконання дослідження, аналіз та узагальнення існуючих результатів;
- характер і зміст виконаних теоретичних або прикладних досліджень;
- оцінку повноти вирішення поставленого завдання, відповідність виконаного дослідження програмі, оцінку достовірності отриманих результатів, обґрунтування необхідності проведення додаткових досліджень.

Висновки повинні містити стислий підсумок результатів виконаної науково-дослідної роботи чи окремих її етапів, пропозиції щодо їх використання, включаючи впровадження. Слід зазначити наукову, соціальну значущість результатів роботи.

У звіті на ґрунті одержаних висновків можуть наводитись *рекомендації*. У рекомендаціях визначають подальші роботи, які вважають необхідними, приділяючи основну увагу пропозиціям щодо ефективного використання результатів дослідження чи розроблення. Вони повинні мати конкретний характер і бути повністю підтверджені звітною роботою. Їх вміщують після висновків, починаючи з нової сторінки.

У *списку використаних джерел* наводиться повний бібліографічний опис монографій, наукових збірників, статей, архівних та інших документів, що були використані при виконанні науково-дослідної роботи. Методику складання бібліографічного опису і списків наведено нижче.

У *додатки*, за необхідності, включають допоміжні матеріали щодо звіту (таблиці, ілюстрації, акти тощо).

Лекція 4. ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ Ч.1.

План.

6. Бібліографічний апарат наукових досліджень.
- 6.1. Правила складання бібліографічного опису для списків літератури і джерел.
- 6.2. Правила бібліографічного опису окремих видів документів.
- 6.3. Приклади бібліографічного опису окремих видів документів.
- 6.4. Розташування бібліографічних описів у списках літератури.
- 6.5. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у текстах наукових та навчальних робіт.
7. Пошук інформації у процесі наукової роботи.
8. Електронний пошук наукової інформації.

6. Бібліографічний апарат наукових досліджень.

Кожна наукова робота — монографія, наукова стаття, дисертація або студентський реферат, курсова, дипломна, кваліфікаційна робота — в обов'язковому порядку мають супроводжуватися *бібліографічними списками використаних джерел і літератури*.

Бібліографічні списки, акумулюючи, як правило, найбільш цінну бібліографічну інформацію з теми дослідження, набувають тим самим суттєвого значення для функціонування й подальшого розвитку наукових комунікацій. Інформація, що міститься у бібліографічних списках, усе активніше використовується в інформаційно-пошукових системах.

Культура оформлення наукових робіт передбачає й культурну організацію їхнього бібліографічного апарату, яка досягається не лише шляхом ретельного відбору різних документів до списку літератури, а й правильним щодо міжнародних правил складанням цих списків.

Існують такі *види бібліографічних списків*:

- *прикнижкові* бібліографічні списки, що вміщуються у виданні після основного тексту (якщо є додатки — після них) перед допоміжними покажчиками;
- *списки літератури до окремих розділів* подаються, як правило, після основного тексту під рубриками «До розділу...», «До глави...»;
- *пристатейні бібліографічні списки* розміщуються після тексту статті або, якщо стаття супроводжується рефератом (резюме), то після нього.

6.1. Правила складання бібліографічного опису для списків літератури і джерел.

Основним структурним елементом кожного списку літератури є *бібліографічний опис*, що являє собою сукупність бібліографічних відомостей про документ, його складову частину чи групу документів, які наведені за певними правилами і достатні для загальної характеристики та ідентифікації видання. Правила складання бібліографічного опису регламентовані Державним стандартом України ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» [10], який повністю відповідає міждержавному стандарту ГОСТ 7.1-2003, а також Міжнародному стандартному бібліографічному опису документів.

До *об'єктів бібліографічного опису* відносять такі види документів:

- книги, брошури;
- серіальні видання: періодичні (газети, журнали), видання що продовжуються (наукові праці, наукові записки), серійні видання;
- нотні видання;
- картографічні документи: карти, атласи, глобуси, плани, схеми;
- нормативно-технічні та технічні документи: стандарти, патенти, промислові каталоги, типові проекти та креслення;
- образотворчі видання: плакати, естампи, репродукції, листівки, фотографії, твори прикладної графіки;
- неопубліковані документи: звіти про НДР, неопубліковані переклади, дисертації;
- аудіовізуальні матеріали: магнітні фонограми, грамплатівки, діафільми, діапозитиви, вузькоплівкові кінофільми тощо;
- мікроформи;
- електронні ресурси: бази даних та програми на різноманітних машиночитаних носіях та у мережевому режимі;
- складові частини документів;
- групи однорідних та різнорідних документів.

Бібліографічний опис надає можливість отримати уявлення про автора документу, зміст документу та його читачке призначення, місце видання, обсяг видання тощо.

Бібліографічний опис документів, як правило, виконують тією мовою, якою складений документ. При складанні бібліографічного опису застосовують норми сучасної орфографії, за виключенням старовинних документів, в яких відображені особливості мови епохи, а також стилізовані під старовину назви сучасних організацій і назви документів.

Заголовні літери застосовують у відповідності до сучасних правил граматики тієї мови, якою складений бібліографічний опис, незалежно від того, які букви застосовані у джерелі інформації. Із *заголовних літер*

починається перше слово кожної зони бібліографічного опису, а також перше слово наступних елементів: загального позначення матеріалу та будь-яких назв в усіх зонах опису. Всі інші елементи записують малими літерами. Також зберігають прописні і рядкові літери в офіційних назвах сучасних організацій та інших власних іменах.

Числівники у бібліографічному описі, як правило, наводять у тому вигляді, як вони подані у джерелі інформації. Кількісні числівники позначають арабськими цифрами без нарошування закінчень.

Без нарошування закінчення наводять порядкові номери томів, розділів, сторінок, класів, курсів, якщо родове слово (том, розділ і таке ін.) передують порядковому номеру, наприклад: Т. 2 Вип. 6

Римські цифри й числівники у словесній формі переводять на арабські цифри при позначенні року та дат виходу видання, повторності видання, кількості актів чи дій п'єс, класів і курсів учбових закладів, номерів (випусків) багатотомних видань, ювілейних дат.

При складанні бібліографічного опису з метою забезпечення його компактності можна застосовувати скорочення слів та словосполучень. Скорочення здійснюється не довільно, а у відповідності до нормативних документів якими є: ДСТУ 3582-97 «Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі», міждержавні стандарти ГОСТ 7.12-93 «Бібліографічний запис. Скорочення слів російською мовою. Загальні вимоги та правила», ГОСТ 7.11-2004 «Скорочення слів та словосполучень на іноземних європейських мовах у бібліографічному описі».

Бібліографічний опис складається з елементів, які об'єднані у зони бібліографічного опису у відповідності з їх функціональним призначенням.

Зона бібліографічного опису — велика структурна одиниця бібліографічного опису, яка містить один чи декілька функціонально і (або) змістовно однорідних елементів опису. До складу бібліографічного опису входять такі зони:

- зона назви та відомостей про відповідальність
- зона видання
- зона специфічних відомостей
- зона вихідних даних
- зона фізичної характеристики
- зона серії
- зона приміток
- зона стандартного номера (або його альтернативи) та умов.

Зони бібліографічного опису складаються з елементів.

Елемент бібліографічного опису — мінімальна структурна одиниця бібліографічного опису, яка містить одну чи кілька певних бібліографічних відомостей. Елементи поділяються на обов'язкові та факультативні.

Обов'язкові елементи бібліографічного опису — елементи, що місять відомості, які забезпечують ідентифікацію документа. Їх наводять у будь-якому описі.

Факультативні елементи бібліографічного опису — елементи, що місять додаткову інформацію про документ — про зміст, читацьке призначення, про довідковий чи ілюстративний матеріал тощо. Факультативні елементи подають більш широкую характеристику документа у цілому.

Пунктуація у бібліографічному описі виконує дві функції — звичайних граматичних розділових знаків і знаків передписаної пунктуації, тобто знаків, що мають визначальний характер для зон та елементів бібліографічного опису. Передписана пунктуація (умовні розділові знаки) сприяють розпізнаванню окремих елементів в описі на різних мовах у вихідних формах традиційної та машиночитаної каталогізації — записах, що подані на друкованих картках, у бібліографічних покажчиках, списках, на екрані монітора комп'ютера тощо.

Для виокремлення елементів та зон у бібліографічному описі застосовують такі *знаки передписаної пунктуації*:

- . — крапка і тире
- . крапка
- , кома
- : двокрапка
- ; крапка з комою
- ... три крапки
- / навіскісна риска
- // дві навіскісні риски
- () круглі дужки
- [] квадратні дужки
- + знак плюс
- = знак дорівнює

Наприкінці бібліографічного опису ставлять крапку, а на початку кожної зони бібліографічного опису (крім першої) — умовний розділовий знак між зонами опису — «крапку і тире» (. —) з пробілами з обох боків тире . Якщо перший елемент відсутній, то знак «крапку і тире» ставлять перед наступним елементом, умовний розділовий знак якого у такому випадку не зазначається. Виключення складають знаки «круглі дужки» та «квадратні дужки», які зберігаються після знаку зони.

Кожен елемент опису наводять разом з властивим йому умовним розділовим знаком. Якщо елемент в описі повторюється, то повторюють також його умовний розділовий знак.

Для більш чіткого поділу зон та елементів бібліографічного опису, а також для розрізнення передписаної та граматичної пунктуації застосовують *пробіли в один друкований знак до та після передписаного знака*. Виключення складають лише знаки «крапка» і «кома» — пробіл залишають тільки після них.

Круглі та квадратні дужки розглядають як єдиний знак, попередній пробіл знаходиться перед першою (відкриваючою) скобкою, а наступний пробіл — після другої (закриваючої) скобки. Кожен елемент наводять з передуючим знаком передписаної пунктуації. Якщо елемент (окрім першого елемента області) повторюється, повторюють і передуючий йому знак передписаної пунктуації.

Щодо застосування знаків пунктуації у середині елементів бібліографічного опису, то тут застосовують звичайні знаки, що відповідають нормам тієї мови, якою складений бібліографічний опис. На межі елементів застосовують обидва знаки — знак пунктуації (крім крапки) та знак передписаної пунктуації.

Кожен бібліографічний опис починається з абзацу.

Нижче подаємо схему бібліографічного опису документа.

Наступним елементом бібліографічного опису є *загальне позначення матеріалу*, яке визначає клас матеріалу до якого належить об'єкт опису. Нижче подаємо їх перелік українською мовою (з відповідними еквівалентами англійською мовою):

- відеозапис (videorecording);
- звукозапис (saundrecording);
- образотворчий матеріал (graphic);
- карти (cartographic material);
- комплект (kit);
- кінофільм (motion picture);
- мікроформа (microform);
- мультимедіа (multimedia);
- ноти (music);
- предмет (object);
- рукопис (manuscript);
- текст (text);
- шрифт Брайля (braille);
- електронний ресурс (electronic resource).

6.2. Правила бібліографічного опису окремих видів документів.

Бібліографічний опис документів під заголовком

Заголовок складається з однотипно сформульованої основної частини, яка за необхідністю доповнюється уточнюючими відомостями — ідентифікаційними ознаками. Такими ознаками можуть бути дати, спеціальність, титул, сан, номер, назва місцевості тощо. Ідентифікуючі ознаки наводять у круглих дужках, а номери і дати зазначають арабськими цифрами.

Основна частина заголовка може включати: ім'я особи, назву організації, уніфіковану назву, позначення документа, географічну назву тощо.

Заголовок застосовують при складанні бібліографічного опису на документи *одного, двох та трьох авторів*. Якщо авторів чотири або більше, то заголовок не застосовують, а виконують бібліографічний опис під назвою.

Бібліографічний опис документів під назвою

Бібліографічний опис під назвою означає, що першим елементом бібліографічного запису обирається основна назва документа. Під назвою описують такі види документів:

- авторські твори, створені чотирма чи більше авторами;
- документи, у яких ім'я автора не зазначено і не встановлено;
- анонімні класичні твори;
- збірки творів різних авторів, що вміщені під загальною назвою;
- окремі твори та збірки творів народної творчості;
- бібліографічні видання;
- різного роду довідники та довідкові видання;
- словники мовні, тлумачні, біобібліографічні, словними-мінімумами тощо;
- учбові видання (у том числі хрестоматії, книги для читання, збірки вправ тощо);
- путівники;
- збірки офіційних документів органів влади та управління, установ, організацій, підприємств;
- коментарі до законодавчих документів, кодекси, тематичні збірки законів;
- методичні матеріали, інструкції, правила тощо;
- збірки наукових праць, праці, учені записки.

Бібліографічний опис багатотомних видань

Об'єктом складання опису є багатотомне видання, що вийшло у двох чи більше нумерованих томах, які являють собою єдине ціле за змістом та оформленням. Під томом розуміють окрему фізичну одиницю, що входить до складу багаточастинного документа, і позначається як том, частина, випуск, збірка, альбом, зошит тощо.

На багатотомне видання в цілому складають багаторівневий бібліографічний опис або однорівневий.

Бібліографічний опис окремого тому багатотомного видання може бути здійснений одним із нижче означених способів.

Перший спосіб — це бібліографічний опис за правилами багаторівневого опису, який розглядався вище. В цьому випадку опис складається із першого та другого рівнів.

Другий спосіб — це бібліографічний опис (за типом монографічного опису), у якому як основна назва розглядається назва всього багатотомного видання, а також номер тому та його часткова назва (якщо вона є). Усі відомості відокремлюються одна від одної крапками.

Бібліографічний опис складової частини документа (стаття, розділ, параграф, рецензія)

Часто виникає необхідність виконати бібліографічний опис не документа у цілому, а його складової частини, якою можуть виступати, наприклад, стаття, розділ, параграф, які мають самостійну назву і вміщені у книгах, періодичних виданнях, виданнях, що продовжуються тощо. У таких випадках виконується *аналітичний бібліографічний опис*.

Якщо складова частина надрукована у декількох номерах серіального видання, у відомостях про видання наводять дані про всі номери, відокремлюючи їх крапкою з комою.

При складанні бібліографічного запису на розділ, главу, параграф тощо складової частини, що мають самостійну назву, першим елементом можуть бути відомості про автора (якщо складова частина є частиною авторського твору), а номер глави, розділу, параграфа наводять перед сторінками і відокремлюють крапкою й тире.

Бібліографічний опис електронних ресурсів

Об'єктом для складання бібліографічного опису є електронні інформаційні ресурси, що керуються комп'ютером, у тому числі ті, які потребують використання периферійного пристрою, що підключений до комп'ютера. Електронні ресурси являють собою електронні дані (інформацію у вигляді чисел, букв, символів чи їх комбінацій), електронні програми (набори операторів чи програм, що забезпечують виконання певних задач, включаючи обробку даних) чи поєднання цих видів в одному ресурсі. У залежності від режиму доступу електронні ресурси поділяються на ресурси локального доступу (з інформацією, зафіксованою на окремому фізичному носії, який повинен бути вміщений користувачем у комп'ютері) чи віддаленого доступу (з інформацією на вінчестері або інших пристроях пам'яті чи розміщених в інформаційних мережах, наприклад в Інтернеті). Документом, що регламентує бібліографічний опис електронних ресурсів, є міждержавний стандарт ГОСТ 7.82-2001 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис електронних ресурсів. Загальні вимоги та правила складання».

У бібліографічному описі архівних джерел необхідно послідовно зазначати назву архівного матеріалу, який підлягає опису, після знаку тире позначають назву архіву, номери фонду (ф.), опису (оп.), справи (спр.) та аркуша (арк.). При повторному згадуванні архіву можна подавати його скорочену назву, наприклад: Центральний Державний архів вищих органів влади і управління України — ЦДАВО України, Центральний Державний архів громадських організацій України — ЦДАГО України, Державний архів м. Києва — ДАК.

6.3. Приклади бібліографічного опису окремих видів документів.

Книги одного автора

Конверський А. Є. Логіка традиційна та сучасна [Текст]: Підруч. для студ. вищих навч. закл. / А. Є. Конверський. — К.: ВПЦ «Київський ун-т», 2007. — 440 с. — ISBN 966-594-977-2.

Заборовський В. П. Основи маркетингу [Текст]: конспект лекцій / В. П. Заборовський; М-во аграр. політики України, Поділь. держ. аграр.-техн. акад. — Кам'янець-Поділь.: Вид.-полігр. фірма «Абетка», 2002. — 145 с.: ілюстр. — Бібліогр.: с. 125–127. — ISBN 966-682-073-1.

Книги двох авторів

Горбаченко Т. Г. Етно-конфесійна специфіка становлення християнської писемної культури [Текст]: Монографія / Т. Г. Горбаченко, С. М. Піддубна; за ред. докт. філософ. наук, проф. Т. Г. Горбаченко. — К.: [б.в.], 2002. — 253 с. — Бібліогр.: с. 247–252. — ISBN 5-7107-2749-0.

Єришев А. О. Логіка = Logic [Текст]: Курс лекцій / А. О. Єришев, М. П. Лукашевич; рец.: В. Т. Циба; МАУП. — 2-е вид., перероб. і допов. — К.: МАУП, 1999. — 128 с.: ілюстр. — Бібліогр. в кінці лекцій. — ISBN 966-7312-67-4.

Книги трьох авторів

Березненко М. П. Метрологія: історія та сьогодення [Текст]: Навч. посібник для студентів вищ. навч. закладів / М. П. Березненко, Д. В. Головка, Н. Г. Савчук; Київ. нац. ун-т технологій та дизайну. — К.: КНТД, 2002. — 174 с.: ілюстр., табл. — Бібліогр.: с. 173. — ISBN 5-7763-1255-2.

Горбаченко Т. Г. Теорія та історія релігійного мистецтва [Текст]: Навч.-методич. посіб. / Т. Г. Горбаченко, В. І. Лубський, Н. Ю. Фатюшина; за ред. докт. філософ. наук, проф. В. І. Лубського; рец.: М. М. Закович, П. М. Кралюк. — К.: Укрпапір, 2003. — 220 [3] с. — Бібліогр.: с. 207–219 (146 назв). — ISBN 5-93437-056-1.

Книги чотирьох і більше авторів

Кримінальне право України. Загальна частина [Текст]: Підруч. для студ. вищ. навч. закладів / М. І. Бажанов [та ін.]; ред. М. І. Бажанов; Нац. юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого. — К.: Юрінком Інтер.; Х.: Право, 2002. — 414 с. — Бібліогр. в підрядк. прим. — ISBN 966-7784-90-8.

Психологія релігії [Текст]: ч. 1: Навч. посібник і хрестоматія для студентів вищ. навч. закладів / В. І. Лубський, О. І. Предко, Т. Г. Горбаченко, С. М. Піддубна. — К.: Крок, 2002. — 247 с. — ISBN 5-9763-1212-2.

Релігієзнавство [Текст]: предмет, структура і методологія курсу. Релігія як предмет дослідження. Загальна характеристика релігій світу. Ранні національні релігії. Пізні національні релігії. Світові релігії. Нетрадиційні

релігії. Свобода совісті як загальнолюдська цінність : підручник / В. І. Лубський та ін. — К.: Видавничий центр «Академія», 2000. — 408 с. — (Альма-матер). — ISBN 966-580-071-X.

Книги, що видані без зазначення авторства

Біблія або книга Святого Письма Старого і Нового Заповіту [Текст]: із мови давньоєврейської й грецької на українську дословно наново перекладена / пер. проф. Івана Огієнка. — К.: Укр. біблійне т-во, 2002. — 1375 с. — ISBN 966-7136-21-3.

Библия. Н. З. Евангелие от Марка. Евангелие от Иоанна. Послание к римлянам [Текст]: пер. / Славян. библей. фонд. — С.-Пб.: [б. и.], 1997. — 159 с. — ISBN 5-85733-031.

Contemporary American Poetry [Text] / ed. by A. Poulin. — 4th ed. — Boston: Houghton Mifflin Company, 1985. — 727 p. — ISBN 966-682-073-1.

Бібліографічні записи документів під заголовком, що містять ім'я колективного автора

Актуальні проблеми філософських, політологічних і релігієзнавчих досліджень. (До 170-річчя філософського факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка)=Problemata actualia philosophiae, politologiae et religionis (Ad 170 annos facultatis philosophicae Kiieviensis nationalis universitatis nomine Taras Schevtschenko) [Текст] : матеріали Міжнар. наук. конф. «Людина-Світ-Культура» (20-21 квітня 2004р., Київ) / Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Філософський факультет / А. Є. Конверський (голов.ред.). — К.: [б. в.], 2004. — 976 с. — Текст укр. та рос. мовами. — ISBN 966-8365-12-7.

Народний Рух України. Всеукраїнські Збори (6; 1995, Київ). VI Всеукраїнські Збори Народного Руху України, м. Київ, 16–17 груд. 1995 р. [Текст]: стеногр. звіт. — К.: [б. в.], 1996. — 273 с. — Вид. НРУ. — ISBN 5-707-4900-8.

Україна. Закони. Гірничий закон України [Текст]: за станом на 28 жовт. 2005 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Парламент. вид-во, 2005. — 31 с. — (Сер. «Закони України»). — ISBN 966-611-420-8.

Багатотомні видання

Лубський В. І. Історія релігій [Текст]: Підручник для студентів вищ. навч. закладів: у 2 т. / В. І. Лубський, М. В. Лубська; Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. — К.: Видавничо-поліграф. центр «Київський ун-т», 2008. — (До 175-річчя Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка). — ISBN 966-594-991-85-85647-056-7 загальний .

Т. 1. — 383 с.: [13 арк. іл.] .— ISBN 966-594-992-6 — т. 1.

Т. 2. — 415 с.: [10 арк. іл.] .— ISBN 966-594-993-6 — т. 2.

Гиппиус З. Н. Сочинения [Текст]: в 2 т. / Зинаида Гиппиус ; [вступ. ст., подгот. текста и коммент. Т. Г. Юрченко; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]. — М.: Лаком-книга: Габестро, 2001. — 22 см. — (Золотая проза серебряного века). — На пер. только авт. и загл. сер. — ISBN 5-85647-056-7.

Т. 1: Романы. — 367 с. — Библиогр. в примеч.: с. 360–366. — Содерж.: Без талисмана; Победители; Сумерки духа. — В прил.: З. Н. Гиппиус / В. Брюсов. — ISBN 5-85647-057-5.

Т. 2: Романы. — 415 с. — Содерж.: Чертова кукла; Жизнеописание в 33 гл.; Роман-царевич: история одного начинания; Чужая любовь. — ISBN 5-85647-058-3.

Дисертації

Горбаченко Тетяна Григорівна. Вплив християнства на становлення писемної культури Русі-України: філософсько-релігієзнавчий аспект [Рукопис]: дис. ... докт. філософ. наук: спец. 09.00.11: захищена 27.02.2002; затв. 12.06.2002 / Т. Г. Горбаченко; Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. — К.: [б. в.], 2003. — 456 с. — Бібліогр.: с. 388–456. — 435678.

Автореферати дисертацій

Лубський Володимир Іонович. Проблеми війни і миру в контексті віроповчальних систем основних релігій світу [Текст]: автореф. дис. ... д-ра філос. наук: спец. 09.00.11 / В. І. Лубський; Ін-т філософії НАН України. — К.: [б. в.], 1997. — 46 с.

Статті з періодичних видань

Бушанський В. В. Політика та мистецтво [Текст] / В. В. Бушанський // Віче. — 2007. — № 18. — С. 2–5.

Статті з енциклопедій

Фарисей [Текст] // Библийская энциклопедия: в 3 т. — М., 1991. — Т. 2. — С. 227–228.

Статті з матеріалів наукових конференцій і продовжуваних видань

Казанова Х. Моделі відокремлення церкви від держави у США та Західній Європі [Текст] / Х. Казанова // Свобода віровизначення. Церква і держава в Україні: матер. міжнарод. наук. конф., Київ, 1994. — К., 1996. — С. 94–96.

Дьюрем К. Перспективи релігійної свободи в дзеркалі сучасних правових реалій [Текст] / К. Дьюрем // Релігійна свобода. — 2000. — № 4. — С. 12–19.

Розділ з книги

Релігія в контексті національного відродження України [Текст] // Колодний А. М. Релігійна духовність українців: вияви, постаті, стан / А. М. Колодний, Л. О. Филипович. — К., 1996. — С. 167–182.

Газети

Урядовий кур'єр [Текст]: газета центральних органів виконавчої влади України / засновник Каб. міністрів України. — 1990–. — К.: Преса України, 2003. — 16 шпальт. — 5 разів на тиждень.

2003, №1 (2415) — 248 (2663). — 101063 пр.

Журнали

Науковий світ [Текст] : щомісяч. наук.-популяр. журн.-ревію / засновки: Вища атестац. коміс. України і трудов. колектив ред. — 1998 серп. — . — К.: Ред. журн. «Бюлетень Вищої атестац. коміс. України», 2003.

2003, № 1–12. — ISSN 1917-3789.

Видання, що продовжуються

Наука. Релігія. Суспільство [Текст] / Донець. держ. ін-т проблем штучного інтелекту; А. І. Шевченко, гол. ред. — 2001–. — Донецьк : ППШ «Наука і освіта», 2001–. — ISSN 1728-3671.
2001, № 1–3, 230 пр.; 2002, № 1–4, 280 пр.; 2003, № 1–4, 300 пр.

Стандарти

ДСТУ 3018-95. Видання. Поліграфічне виконання. Терміни та визначення [Текст]. — Введ. 23.02.95. — К.: Держстандарт України, 1995. — 23 с.

СТП 14307699.005-2003. Управління документами. Методика якості [Текст] / Держ. акціонер. холдінгова компанія «Артем». — Введ. 07.01.2003. — К., 2003. — 8 с. — (Система управління якістю).

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. — Введ. 2002. 01. 01. — М. : Изд-во стандартов, 2001. — IV, 27 с.: ил.

Патентні документи

Спосіб прогнозування викиднебезпечності призабіної частини гірничого масиву [Текст]: Пат. 17449 Україна, МПК6 Е 21 F 5/00 / О. В. Агафонов, Г. І. Колчін, І. А. Бобров (Україна); заявник Держ. Магіїв. н.-д. ін-т по безпеці робіт в гірничій промисловості (Україна) . — №95104378; заявлено 04.10.95 ; опубл. 31.10.97, Бюл. № 5. — 10 с.: ілюстр.

Медичний інструмент [Текст]: Пат. 10457 Україна, МПК5 А 61 В 17/00 / Ю. Л. Шальков, Ю. О. Віннік (Україна). — № 95041920; заявлено 25.04.95; опубл. 25.12.96, Бюл. № 4. — 3 с. : ілюстр.

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК7 В 64 G 1/ 00. Одноразовая ракета-носитель [Текст] / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Системз/Лорал, инк. ; пат. поверенний Егорова Г. Б. — № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (1 ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). — 5 с. : ил.

Звіти про науково дослідну роботу

Дослідження стійкості й розробка рекомендацій за параметрами бортів кар'єру Південного ГЗКа [Текст]: звіт про НДР (заклуч.) / Держ. мале підприємство з маркшейдер., екол. й гідротех. досліджень «МЕГПІ»; керівник роботи Б. І. Воскобойніков. — Кривий Ріг, 1992. — 244 с.: ілюстр. — 3.12-3-A-97-91-3. — Инв. № 0-810.

Картографічні документи

Крим. По Криму [Карти]: набір туристич. схем / уклад і підгот. до друку НРКЧ у 1993 р. ; ред. Л. І. Любавіна; текст В. А. Махневої. — [Б. м-ба]. — Симферополь: Крим, 1998. — 4 к. (4 арк.): кольорові, карти, текст, фотогр., покажч; 48x81 см, обкл. 27x13 см. — Друк двосторон. — И-1863.

Карта звездного неба [Карты]: демонстрационная подвижная карта для сред. общеобразоват. учреждений / сост. и подгот. к изд. ПКОО «Картография» Роскартографии в 1972 г.; ст. ред. В. И. Щербакова. — Испр. в 1998 г. — [Б. м-ба]. — М. : ФСКГ, 1998. — 1 к. (4 л.): цв., текст; 85x83 см.

Електронні ресурси

Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. — Електрон. дан. — К.: Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 1997. — Режим доступу: [http:// www.nbuv.gov.ua/](http://www.nbuv.gov.ua/), вільний. Назва з екрану. — Мови укр., англ., рос.

Цветков Виктор Яковлевич. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс]: для студентов заоч. формы обучения геодез. и др. специальностей / В. Я. Цветков. — Электрон. дан. и прогр. — М.: МИИГАиК, 1999. — 1 дискета. — Систем. требования: IBMPC, Windows 95, Word 6.0. — Загл. с экрана. — № гос. регистрации 0329900020.

Атлас-98 [Электронный ресурс]: 3D: самый подроб. полностью трехмер. атлас мира. — Электрон. дан. и прогр. — [Б. м.], 1998. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12 см. — (abc) (Весь мир в 3D). — Систем. требования: PC 486 DX-33; 8 Мб RAM ; 15 Мб HDD; Windows 3.1 или Windows 95 ; 2-скоростной дисковод ; 256 цв. SVGA дисплей; зв. карта; мышь. — Загл. с контейнера.

Britannica CD-98 [Электронный ресурс] = Британника CD-98: Encyclopedia : Knowledge for the informationage. — Multimedia ed. — Электрон. интерактив. мультимедиа. — [Б. м.], 1998. — 3 электрон. опт. диска (CD-ROM, includes: installation CD, advanced search CD, multimedia CD). — Систем. требования: Pentium 100 МГц ; 16 Мб RAM; Windows 95; 2-скоростной дисковод; SVGA видеокарта, 256 цв.; зв. карта ; мышь. — Загл. с контейнера. — Содерж.: text of 32-volume print set plus more..!

Английский для бизнесменов. Английский технический. Английский для чтения газет и журналов [Электронный ресурс]: курс изучения иностр. яз. Intel. — Электрон. дан. и прогр. — М.: сор. Квант, 1994–1997. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв. — (25 кадр). — Систем. требования: IBM PC AT 386; 4 Мб ОЗУ; MS Windows 3.1 и выше ; 2-скоростной CD ROM; VGA-видеокарта (или выше); зв. карта; мышь. — Загл. с этикетки диска.

6.4. Розташування бібліографічних описів у списках літератури.

Існують різні варіанти розташування бібліографічних описів у списках літератури до курсових, дипломних, наукових робіт:

- алфавітне;
- алфавітно-хронологічне;
- у порядку першого згадування робіт.

Алфавітне розташування є найбільш поширеним способом групування бібліографічних описів у ряди за алфавітом:

- мови записів, якщо описи складені однією мовою;

- *зведеним кириличним*, якщо описи складені двома чи більше мовами з кириличною графікою (наприклад, українською, російською, болгарською);
- *латинським*, якщо описи складені двома чи більше мовами з латинською графікою.

Якщо у списках літератури подаються описи на мовах з різною графікою (кириличною, латинською), то групують *два алфавітні ряди*, спочатку кириличною графікою, а потім — латинською.

Бібліографічні описи документів мовами з алфавітом особливої графіки (арабська, японська, грузинська) розташовують окремими алфавітними рядами, як правило, після латинського ряду.

У *середині алфавітного ряду* описи розміщують за першим елементом бібліографічного запису залежно від того, що є першим словом — прізвище автора чи перше слово назви (для книг чотирьох-п'яти авторів і за назвою).

За *алфавітно-хронологічної* побудови списку літератури записи групують в алфавітно-хронологічні ряди, тобто розташовують в алфавіті авторів і назв (як ми вже розглядали), а якщо автор чи назва є тими самими, то їх розміщують за роками видання у прямому чи зворотно-хронологічному порядку.

Твори одного автора розташовують так: спочатку одноосібні (за датами) твори, а потім у співавторстві (за датами). У таких списках записи не нумерують, а в тексті посилання на твори наводяться, наприклад, таким чином: [Песков, 1994]. [Брукс, 1973, с. 13].

Побудова в *порядку першого згадування робіт* є бажаною для списків літератури до статей, а також до звітів про науково-дослідні роботи. Але така побудова не може бути рекомендована для великих за обсягом прикинжкових списків літератури.

6.5. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у текстах наукових та навчальних робіт.

Звертання до праць певного вченого, автора, письменника широко застосовується в текстах наукових, науково-навчальних та навчальних робіт.

Особливою формою викладу фактичного матеріалу наукових робіт є *цитати*, що органічно включені у тексти дисертацій, монографій та інших наукових робіт. Вони використовуються для того, щоб без викривлень передати думку автора першоджерела, ідентифікувати його погляди при співставленні різних точок зору тощо. Цитати служать необхідною опорою автору у процесі аналізу і синтезу інформації. Спираючись на їх зміст, можна створити систему переконливих доказів, що є необхідними для об'єктивної характеристики досліджуваного явища. Цитати також можуть наводитися як підтвердження окремих положень, які наводить науковець.

У всіх випадках кількість цитат, що наводяться, має бути оптимальною, тобто визначатися потребами розробки теми наукового дослідження. Від науковця вимагається встановити чи варто застосовувати цитати у конкретному контексті, чи немає у них викривлень смислу джерела цитування. Причини останнього можуть бути різними: в одних випадках з першоджерела можуть бути взяті слова, які не визначають суті поглядів автора; в інших — цитати обмежуються словами, які містять лише частину думки, наприклад ту, яка більше відповідає інтересам автора наукової роботи. Іноді у цитаті викладається точка зору не на той предмет, який розглядається у даному контексті. Можливі й інші смислові неточності при цитуванні.

Поряд з прямим цитуванням часто застосовують непряме цитування — переказ тексту першоджерела. У цьому випадку також не виключеною є можливість викривлення думки автора першоджерела. Щоб цього не трапилось, текст переказу слід прискіпливо звіряти з першоджерелом.

Посилаючись у тексті на будь-яке джерело (опублікований чи неопублікований документ), можна лише обмежитися цитатою, уривком з нього, не зазначаючи відомостей про сам документ (автора, назву, рік видання). Але такі цитати називають недокументованими посиланнями, і вони характерні лише для газет, масово-політичної, навчальної літератури. У жодному разі їх не можна рекомендувати для наукових публікацій, рефератів, курсових, дипломних, магістерських робіт, наукових звітів і дисертацій. У цих видах робіт бібліографічні посилання мають бути *обов'язково документованими*, тобто супроводжуватися точною адресою цитованого джерела.

Бібліографічне посилання — це сукупність бібліографічних відомостей про цитований або згадуваний у тексті наукової чи навчальної роботи документ.

Бібліографічні посилання можуть уміщуватись:

- в основному тексті (внутрішньотекстові посилання);
- у підрядкових примітках (підрядкові посилання);
- у позатекстових примітках (у коментарях).

Внутрішньотекстове посилання наводять у тексті у круглих дужках. Наприклад, такий фрагмент тексту:

За мовною ознакою видання друкарні Острозької академії розподіляються так: «у 14-ти текстах — церковнослов'янський текст і додаткові статті, у 4-х — українські статті при церковнослов'янському тексті, одне видання — двомовне, 6 — українською мовою» (Ісаєвич Я. Д. Першодрукар Іван Федоров і виникнення друкарства на Україні. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К., 1983. — С. 38).

Підрядкові бібліографічні посилання наводять у нижній частині сторінки, відокремлюючи їх горизонтальною лінією.

Кожне підрядкове посилання нумерується в тій послідовності, в якій подаються цитати чи посилання в тексті.

При цитуванні підряд одного й того самого твору (документу) в підрядкових примітках назву твору не повторюють, а заміняють словами «Там само» або «Ibid» (для іноземних джерел).

У підрядкових бібліографічних посиланнях іноді вказують і посилання на так звані «непрямі цитати», тобто, коли автору не вдалося знайти оригінал цитованого твору. Такі підрядкові посилання можуть мати такий вигляд: Цит. за:... (де вміщують бібліографічний опис твору, з якого запозичено цитату).

Позатекстові бібліографічні примітки (коментарі), як правило, вміщують у кінці тексту із зазначенням, наприклад, «Примітки до розділу 1.4», де в нумерованому порядку розташовані всі бібліографічні записи, на які було зроблено посилання в тексті. У такому разі в тексті вже не дають ні текстових розгорнутих, ні підрядкових посилань й приміток, а після закінчення цитати у квадратних дужках ставлять порядковий номер за списком у кінці твору, наприклад.

7. Пошук інформації у процесі наукової роботи.

Для успішного виконання наукової роботи потрібно здійснювати пошук необхідної інформації. *Інформаційний пошук* — це вияв, відбір та аналіз книг, статей та інших матеріалів за певними ознаками. З будь-якої науки, галузі знання чи проблеми у світі випускається незліченна кількість видань, інформація в яких часто дублюється. Завдання полягає в тому, щоб у цьому потоці виявити оригінальну найбільш цінну, актуальну на даний момент інформацію, яка подається у книзі, статті, будь-якому іншому джерелі в компактному вигляді, носить узагальнюючий характер, тобто містить максимум необхідних відомостей, має високий ступінь повноти. Значення та роль інформації полягають у тому, що без оперативної, повної та якісної інформації не може бути проведено будь-яке наукове дослідження. Важливість для дослідника максимально швидкої й повного ознайомлення з джерелами необхідної інформації зумовлено її старінням унаслідок появи нових матеріалів або зниження потреби в ній. Інформація для розробників наукової проблеми під час наукових досліджень водночас є і предметом, і результатом праці. Ада вони осмислюють і переробляють цю інформацію, а як результат наукової праці виникає специфічний продукт — якісно нова інформація.

У період навчання в університеті кожен студент за допомогою викладача формує індивідуальну систему пошуку, яка включає різні способи й прийоми. Така система визначається культурою читання, також рівнем загальноосвітньої та професійної підготовки студента. Відпрацьована система пошуку дозволяє з найменшими витратами сил і часу стежити за надходженням нової літератури, швидко й раціонально відбирати книги, статті та інші матеріали з конкретної тіми, оперативно й повно вилучати з них необхідні відомості.

Потреба в інформаційному пошуку виникає у студента при:

- вивченні теми лекції, підготовці до семінарського заняття, контрольної роботи, до заліків та іспитів;
- написанні рефератів, курсових, наукових, кваліфікаційних робіт, при підготовці доповіді для читання на науковій конференції чи на засіданні наукового гуртка.

Усі ці форми навчання стимулюють студента до пошуку, до самостійного поглибленого вивчення проблеми.

Наукова діяльність студента, як правило, значною мірою базується на аналізі літературних документальних джерел. Будь-яка бібліотека, її книжковий фонд, читальна зала мають стати для нього справжньою науково-дослідною лабораторією.

Наукова діяльність студента визначається переважно навчальним процесом, тобто переліком дисциплін навчального плану та їхнім змістом, викладеним у навчальних програмах. Саме тут окреслено коло тем і проблем, які мають стати предметом постійної уваги студента, зумовлюють потребу в інформації для закріплення й розширення знань.

Пошук інформації для навчальної та наукової діяльності проходить такі два етапи:

перший етап — визначення теми пошуку і складання списку літератури для її вивчення;

другий етап — пошук самих джерел для безпосереднього їх читання (перегляду) і вилучення потрібної інформації.

Такий пошук називають *повним*. Проте часто при підготовці до семінарського заняття, заліку чи іспиту студент здійснює так званий *частковий пошук* за вже готовими списками літератури, які наведено у підручниках, методичних та навчальних посібниках, програмах і які складають викладачі спеціальних і загальнонаукових кафедр.

Щоб інформаційний пошук був ефективним, слід насамперед чітко визначити тему, за якою добирається література, а також хронологічні, мовні, географічні межі, за якими вестиметься пошук інформації. Хронологічні межі передбачають чітке уявлення про те, джерела яких років видання необхідні (це хронологічна глибина пошуку). Мовні межі виникають при пошуку літератури іноземними мовами (книги невідомою студенту мовою виявляться недоступними, і в такому разі говорять про мовний бар'єр пошуку). Географічні межі визначаються за місцем, в якому видано чи якому присвячено книгу.

Усі існуючі джерела поділяються за змістом і характером подання інформації на дві групи:

- *документальні*, які дають інформацію за суттю теми (питання): монографії, підручники, навчальні посібники, наукові журнали, довідкові видання тощо;
- *бібліографічні* покажчики, списки, огляди монографій, підручників, наукових статей та інших документальних джерел.

Інформацію за суттю теми — *первинну інформацію* — складають факти, ідеї, концепції, проблеми в різних поєднаннях і формах викладу. Вони знаходять відображення в науковій, навчальній, довідковій літературі, що випускається у вигляді книг, брошур, журналів, бюлетенів, газет тощо. Разом з тим, існує така інформація, яку іноді неможливо знайти у книгах чи журналах. Вона міститься у так званих спеціальних видах літератури: стандартах, описах винаходів і патентів тощо.

До джерел *вторинної інформації* відносять бібліографічні джерела — покажчики, списки, огляди літератури, бібліотечні каталоги. Бібліографічні джерела не дають безпосередньої інформації щодо суті питання, теми, але вказують документальне джерело, де ця інформація міститься.

Цілеспрямовано підібрані фонди документальних і бібліографічних джерел мають бібліотеки, служби наукової інформації, архіви, музеї.

Для пошуку інформації можна використовувати такі загальнодержавні бібліотеки:

1. *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (03039, Київ, проспект 40-річчя Жовтня, 3. Електронна адреса сайту бібліотеки: <http://www.nbuv.gov.ua/>).

Обсяг фондів — близько 15 млн. одиниць зберігання. Це унікальне зібрання джерел інформації, що включає книги, журнали, продовжувані видання, карти, ноти, образотворчі матеріали, рукописи, стародруки, газети, документи на нетрадиційних носіях інформації. Бібліотека має найповніше в державі зібрання пам'яток слов'янської писемності та рукописних книг, архіви та книжкові колекції видатних діячів української й світової науки та культури. Складові фондів — бібліотечно-архівна колекція «Фонд Президентів України», архівний примірник творів друку України з 1917 р., архівний фонд Національної академії наук України. Щорічно до фондів надходять 160–180 тис. документів (книг, журналів, газет тощо). Бібліотека комплектується всіма українськими виданнями, отримує примірник дисертацій, які захищаються на території України, веде міжнародний книгообмін з понад 1500 науковими закладами і бібліотеками 80 країн світу. До бібліотеки як депозитарію документів і матеріалів ООН в Україні надсилаються публікації цієї організації та її спеціалізованих установ. З 1998 р. здійснюється цілеспрямоване комплектування електронними документами.

Пошуковий апарат Бібліотеки має в своєму складі систему бібліотечних каталогів та картотек і фонд довідково-бібліографічних видань обсягом 200 тисяч примірників. Цей фонд включає документи нормативного характеру (закони, укази, постанови тощо), енциклопедії, тлумачні словники, довідники, бібліографічні посібники. Систему бібліотечних каталогів і картотек утворюють генеральний алфавітний каталог, читачькі алфавітний і систематичний каталоги та понад 30 каталогів і картотек підрозділів бібліотеки. З 1994 р. наповнюється електронний каталог, з 1998 — загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова».

У локальних інформаційних мережах Бібліотеки знаходиться 450 комп'ютерів; на Інтернет-порталі — 3,5 млн бібліографічних і 260 тис. реферативних записів, а також 55 тис. повних текстів документів; у Інтранет-середовищі — 700 тис. публікацій. Пошук у електронних ресурсах здійснюється програмним модулем WWW-ISIS (ЮНЕСКО).

Інформаційне обслуговування читачів здійснюється в 16 галузевих та спеціалізованих залах основного бібліотечного комплексу, а також у 6 залах філії, де розміщено найбільше в Україні зібрання газет, фонди рукописів, стародруків і рідкісних видань, естампів і репродукцій, нотних видань, зібрання юдаїки, а також значна частина архівного фонду Національної академії наук України.

2. *Національна парламентська бібліотека України* (01601, Київ, вул. М. Грушевського, 1. Електронна адреса сайту бібліотеки: <http://www.nplu.kiev.ua/>).

Національна Парламентська бібліотека України є провідним державним культурним, освітнім, науково-інформаційним закладом. Це загальнодоступна установа з універсальними за змістом фондами і характером обслуговування населення. Фонд Національної парламентської бібліотеки України — універсальний, складає більше 4 млн примірників українською, російською, англійською, французькою, німецькою, польською, чеською та іншими іноземними мовами, в т.ч. стародруки, рідкісні, цінні видання. Склад і зміст фондів НПБ України розкривають каталоги та картотеки, які створені в традиційній картковій і електронній формах.

Інформацію про наявність у бібліотеці необхідного документа користувачі можуть отримати з абеткових каталогів: документів українською, російською та іноземними мовами, а про наявність літератури з окремих галузей знань — з систематичний каталог документів українською, російською та іноземними мовами, авторефератів дисертацій, стародруків, цінних і рідкісних книг. Електронний каталог включає документи з 1995 року.

Стати читачами цієї бібліотеки студенти можуть вже з першого курсу навчання в університеті.

3. *Державна історична бібліотека України* (01017, Київ, вул. І. Мазепи (Січневого повстання), 21, Києво-Печерський історико-культурний заповідник, корпус 24. Електронна адреса сайту бібліотеки: <http://www.dibu.kiev.ua/>).

Створена була бібліотека у 1939 р. Фонд її складає понад 800 тис. одиниць зберігання. Вона є Всеукраїнським депозитарієм історичної літератури та методичним центром в галузі наукової бібліографії з історії України. Каталоги і картотеки, що відображають фонд бібліотеки такі: алфавітний каталог книг, генеральний алфавітний каталог книг і продовжуваних видань, алфавітний каталог фонду відділу рідкісні, цінних та стародрукованих книг та ін. Є електронний каталог.

Стати читачем цієї бібліотеки студенти можуть, починаючи з першого року навчання в університеті.

4. *Державна науково-технічна бібліотека України* (01171, Київ, вул. Антоновича (колишня Горького), 180. Електронна адреса бібліотеки: <http://gntb.gov.ua/ua/>).

ДНТБ України — одна з найбільших бібліотек країни з унікальним багатогалузевим фондом науково-технічної літератури і документації, що нараховує майже 21 мільйон примірників документальних джерел інформації. В ньому представлені: найбільший фонд патентних документів в Україні, унікальні фонди промислової та нормативно-технічної документації, дисертацій, звітів про науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки, депонованих наукових робіт, фонд вітчизняних та зарубіжних книг та періодичних видань науково-технічного спрямування.

Бібліотека є місцем збереження всіх звітів про виконані науково-дослідні роботи та повних текстів дисертацій з усіх галузей знань, які захищені в Україні (у вигляді комп'ютерних файлів).

Також у бібліотеці є реферативна база депонованих наукових робіт.

Для того, щоб користуватися цими матеріалами для написання кваліфікаційних робіт різних освітньо-кваліфікаційних рівнів, дисертацій, треба у деканаті факультетів взяти лист із зазначенням конкретної теми наукової роботи, і тоді студентів і аспірантів записують до бібліотеки.

5. *Бібліотека імені М. Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка* (01017, Київ, вул. Володимирська, 64 <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>)

Наукова бібліотека ім. М. Максимовича є структурним підрозділом Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Організована разом з університетом у 1834 році. Основою її фондів стали колекції ліцеїв, інститутів та приватних осіб.

Наукова бібліотека сьогодні є однією з найбільших і найстаріших вузівських бібліотек з розгалуженою мережею читальних залів і абонементів загальною площею більше 6,6 тис. кв.м. У її структурі — 22 відділи, 25 секторів, 17 абонементів, 16 читальних залів. Крім основних абонементів та читальних залів, де викладачі та студенти одержують навчальну літературу є абонемент художньої літератури, міжбібліотечний абонемент та спеціалізовані читальні зали: інформаційно-бібліографічний, періодики, юридичної та історичної літератури. Є також абонементи та читальні зали в інститутах, що діють при університеті, на факультетах, в гуртожитках.

Щороку відвідують бібліотеку більше 700 тис. читачів. Фонд налічує 3,5 млн прим. книг, періодичних видань та інших видів друкованої продукції. За змістом він універсальний, має видання надруковані 30 мовами світу. У фонді нараховується 1,7 млн наукової та 1,06 млн навчальної літератури. Щорічно надходить 35–40 тис. нової літератури, з них книг — 30 тис., в тому числі близько 20 тис. наукових, 17 тис. підручників та навчальних посібників, 5 тис. періодики, в тому числі більше 500 назв книг авторів університету. Нові надходження виставляються щотижня для перегляду.

Бібліотека веде книгообмін з 208 організаціями з України, СНД, Західної та Східної Європи, Америки, Азії, Австралії. Це бібліотеки університетів, інститутів та національні бібліотеки. Є читальна зала рідкісної книги, же зібрано більше 7 тисяч унікальних видань. В «Колекцію наукових праць», яка налічує близько 8 тис. назв, зібрані монографії, підручники, навчальні посібники університетських авторів з дня заснування університету св. Володимира.

Невід'ємною складовою частиною роботи бібліотеки на допомогу читачеві є інформація, що міститься в каталогах та картотеках. Щороку каталоги поповнюються інформацією на 46–50 тис. карток.

До послуг читачів бібліотеки є такі каталоги:

- електронний каталог книг (містить 753224 записів) — дозволяє виконувати пошук та замовлення літератури в фондах бібліотеки за допомогою Інтернету;
- каталог дисертацій та авторефератів (містить 141877 записів) — дозволяє виконувати пошук авторефератів та дисертацій. Пошук можна проводити за назвою, автором та роком видання дисертації чи автореферата;
- електронний покажчик публікацій (містить 78337 записів) — призначений для пошуку інформації серед картотеки статей, авторефератів та дисертацій. Дозволяє проводити пошук за назвою, автором та роком видання публікації.

До послуг читачів бібліотеки також діє доступ до повнотекстової бази дисертацій Російської державної бібліотеки.

На комп'ютерній базі виконуються: комплектування фонду та обробка нових надходжень, передплата періодичних видань, готуються інформаційні матеріали, доповнюються бази даних.

Крім вище означених, також можна використовувати фонди інших бібліотек України, а саме, спеціальних, публічних, універсальних наукових.

Масив інформаційних матеріалів будь-якої бібліотеки, в якій здійснюється пошук, складається з двох частин: документального фонду і довідково-пошукового апарату до нього.

2.8. Електронний пошук наукової інформації.

В науці значну роль відіграє інформація про сучасний стан розвитку нових здобутків як в галузі досліджень в цілому, так і в суміжних галузях. Тому електронний пошук та використання наявної інформації дозволяє суттєво скоротити час та підвищити ефективність наукових досліджень.

Одним з ключових показників, який широко застосовується в усьому світі для оцінки роботи дослідників та наукових колективів є індекс цитування. Для оцінки впливу вченого або наукового закладу на світову науку, для кількісного визначення проведених наукових досліджень використовуються статистичні дані вказівників **Science Citation Index (SCI)** та **Journal Citation Reports (JCR)**, що випускаються американським закладом **Institute for Scientific Information (ISI)**. Індекс цитування та його Internet версія (http://thomsonreuters.com/products_services/scientific/Web_of_Science) містить бібліографічний опис усіх статей з опрацьованих наукових журналів та відображає публікації за фундаментальними розділами науки у провідних міжнародних та національних журналах.

Покажчик цитованості журналів JCR визначає інформаційну значимість кожного журналу. На сьогоднішній день визнано, що фактор впливу (імпакт-фактор) журналу є одним з формальних критеріїв, за яким можна порівнювати рівень наукових досліджень у споріднених галузях знань. При присудженні грантів, висуненні на наукові премії експерти обов'язково звертають увагу на наявність у пошукачів публікацій в журналах, що мають **JCR** величину. Імпакт-фактор наукового видання являє собою відношення кількості посилань на статті у

журналі, видані за певний проміжок часу (зазвичай 2 роки), до загальної кількості статей, надрукованих у журналі за цей період.

Таким чином, імпакт-фактор є мірою, що визначає частоту, з якою цитується типова стаття з даного журналу. Використання імпакт-фактору в якості критерію для оцінки журналу ґрунтується на припущенні: журнал, що публікує значну кількість статей, на які активно посилаються інші вчені, заслуговує на особливу увагу. При цьому мається на увазі, що чим вище значення імпакт-фактора, тим вище наукова цінність, авторитетність журналу.

Перелік журналів з найвищим імпакт-фактором за версією **JCR** можна знайти за адресою <http://www.sciencegateway.org/rank/index.html>. Також на сайті можна знайти зведену статистичну інформацію за країнами.

Перелік журналів, що використовуються **Institute for Scientific Information** для розрахунку **JCR** можна знайти за адресою <http://www.thomsonscientific.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=K>.

Проте, використання індексу **JCR** має певні особливості:

- в індексі присутні переважно англomовні журнали, а це призводить до штучного зменшення кількості та імпакт-фактору україно- та російськомовних журналів. До обліку потрапляють журнали, що подають, щонайменш, бібліографію та перелік літератури англійською мовою;
- на включення журналу до переліку впливають як його якість, так і відповідність світовим стандартам: регулярність виходу, наявність бібліографії, термін проходження від подання статті до її публікації. Цитованість також залежить від наявності та доступності повнотекстових електронних версій журналів;
- на індекс цитування також впливають особливості наукового розвитку в різних галузях, що яскраво відображається для певних ділянок суспільних та гуманітарних наук.

Тому, наприклад в Росії існує власний індекс цитування, розроблений Федеральною агенцією з науки та інновацій і знаходиться за адресою: http://e-library.ru/projects/citation/cit_index.asp.

Розміщена в базі інформація доступна для зареєстрованих користувачів, проте на сайті наявна реєстрація для сторонніх користувачів. Також в системі наявна велика кількість повних текстів статей більш ніж з 4 тисяч журналів. В Україні власної аналогічної системи на даний момент поки що не існує.

Пошук наукової інформації в мережі Internet

В мережі Internet існує величезна кількість інформації, більша частина якої організована неупорядковано та розподілена між багатьма сайтами. Значна кількість організацій (в тому числі й офіційних) розташовує нормативну інформацію на власних сайтах. Тому для ефективного пошуку інформації в мережі Internet існують спеціальні сайти, які називають *пошуковими системами*. Вони використовують пошукових роботів для збору інформації з сайтів та подальшої ефективної обробки за системою, аналогічною до побудови індексу цитування наукової літератури. На даний час основними пошуковими системами є:

<http://www.google.com>

<http://www.yandex.ru>

Кожен з цих сайтів має власні переваги та недоліки. Перевагами пошукової системи Google вважають точність пошуку визначених фраз, великий обсяг проіндексованої інформації (декілька мільярдів проіндексованих сторінок), можливість перекладу запитів користувача на іншу мову за допомогою супровідного сервісу <http://translate.google.com/>. Під час пошуку можна налаштувати додаткові базові фільтри, наприклад:

Сторінки українською мовою

Сторінки з України

За допомогою такого інструменту можна віднайти саме потрібну інформацію. При виконанні запиту за допомогою складного пошуку всі внесені критерії пошуку трансформуються в єдину строку з певними префіксами (наприклад, точна фраза трансформується в лапки навколо фрази, перед назвою сайту, на якому шукати, додається слово **site:**, а для пошуку визначеного типу файлу додається префікс **filetype:**).

Розглянемо пошук інформації *в пошуковій системі Google* на прикладі політологічного огляду робіт та ідей німецьких авторів.

По сторінках офіційного сайту Вищої атестаційної комісії України

1. Оглядіві запити («история политической мысли в Германии», «эволюция политических взглядов в Германии»).

2. Запити на пошук переліку літератури («список литературы политологические идеи в Германии», «библиография политическая мысль Германии»).

3. Запити на отримання електронних книжок або джерел («немецкая политология книга filetype:doc», «политическая мысль в Германии скачать бесплатно»).

4. Запити на отримання документів за тематикою, тобто файлів офісних форматів або статей («история политической мысли в Германии filetype:doc», «история политической мысли в Германии filetype:pdf»).

Також у якості додаткового пошуку добре було б отримати перелік авторефератів дисертацій із споріднених тем (розглянемо нижче) та отримати звідти літературні джерела.

Перейдемо до другої пошукової системи Yandex. Її специфікою є спрямованість на російськомовну частину мережі Internet та розширений пошук синонімів для запитів російською мовою.

На сайті розташовані наступні розділи, що можуть бути корисними для проведення наукових досліджень:

1. Електронний каталог (пошук за автором, назвою, тематичним розділом, також присутній розширений пошук)

2. Електронні наукові фахові видання (на даний момент на сайті наявні 16 електронних видань, з контактною інформацією редакції та можливістю отримання матеріалів публікацій).

3. Передплачені ресурси (перелік передплачених ресурсів з переходом на сайт (<http://www.sciencedirect.com/>), де в режимі онлайн наявні в основному назви та анотації публікацій).

4. Спеціалізовані каталоги та картотеки (містять значну кількість інформації, картотеки та каталог авторефератів та дисертацій). Таким чином можна знайти наявні в бібліотеці автореферати та дисертації.

5. Доступ до реферативної бази даних (можливість пошуку публікацій в реферативній базі даних за ключовими словами).

6. Наукова періодика України (перелік всіх журналів, наявних в науковій бібліотеці; для частини журналів передбачена детальна контактна інформація).

7. Наукові установи України (містить повний перелік наукових установ з детальною інформацією про кожну з них).

Проте, на нашу думку, найбільшу цінність для дисертантів (магістрів, аспірантів, докторантів, здобувачів тощо) становлять електронні копії авторефератів дисертацій, що знаходиться за адресою <http://www.nbuv.gov.ua/cb/ard.html>. Якщо ж адреса сторінки зміниться, то її нову адресу можна буде знайти за пошуком по сайту за словом «автореферат».

Окрім використання інформації з сайту бібліотеки імені В. І. Вернадського також можливе використання сайту державної організації «УкрПатент» (<http://www.ukrpatent.org/>).

На офіційному сайті розташована актуальна інформація, зокрема

1. Що таке винахід?

2. Як отримати патент на винахід.

3. Поділ заявки на винахід і заявки на корисну модель.

4. Як подати міжнародну заявку на винахід і корисну модель.

Рис. 13. Типовий фрагмент результатів пошуку авторефератів за текстом

5. Нормативно-правові акти.

6. Державне мито та збори.

7. Форми бланків офіційних документів.

8. Державні стандарти України в галузі патентної інформації.

Одним з інформаційних продуктів, що надається даною організацією, є опис до патенту (деклараційного патенту) на винахід (корисну модель), що є вичерпним джерелом інформації стосовно винаходу (корисної моделі). Даний опис містить бібліографічні дані, власне опис, формулу винаходу (корисної моделі), а також креслення, на які існують посилання в описі. Опис розкриває суть винаходу (корисної моделі) та підтверджує обсяг правової охорони, визначений формулою винаходу (корисної моделі).

З 2005 р. одночасно з публікацією офіційного бюлетеня здійснюється електронне видання описів — національний CD-ROM «Винаходи в Україні», в якому розміщуються повні відомості про зареєстровані патенти (деклараційні патенти) на винаходи (корисні моделі) у вигляді структурованої інформації: бібліографічні дані, реферат, формула та текст опису винаходу (корисної моделі). В даний час в організації відбувається переведення в електронну форму (сканування) патентної інформації з усіх паперових носіїв до внутрішньої бази даних, що на даний момент перевищує об'єм 2 терабайти. На жаль, на сайті механізми роботи з повною базою даних патентів допоки що відсутні.

Лекція 5. РОБОТА НАД НАПИСАННЯМ НАУКОВИХ СТАТЕЙ, МОНОГРАФІЙ, НАУКОВИХ ДОПОВІДЕЙ І ПОВІДОМЛЕНЬ. Ч.1.

План.

1. Види наукових публікацій.
2. Наукова монографія.
3. Наукова стаття.
4. Тези наукової доповіді (повідомлення).

1. Види наукових публікацій.

Результати наукових досліджень оприлюднюються у вигляді різних видів публікацій. Це сприяє встановленню пріоритету автора (дата підписання публікації до друку — це дата пріоритету науковця), а також свідчить про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми (особливе значення мають індивідуальні публікації, роботи у співавторстві потребують додаткових роз'яснень). У тексті дисертації та автореферату здобувач має наводити посилання на власні публікації, включити їх до списку використаної літератури і джерел.

Публікації відображають основний зміст, новизну наукового дослідження і фіксують завершення певного етапу дослідження або роботи в цілому. Крім цього, публікації забезпечують первинною науковою інформацією суспільство, сповіщають наукове співтовариство про появу нового наукового знання і передають індивідуальний результат у загальне надбання.

Існують такі види наукових публікацій: монографія, стаття, автореферат, препринт, тези доповідей, наукова доповідь, збірник наукових праць.

Наукові публікації виходять друком у формі друкованих або електронних видань.

Видання — це такий документ, що пройшов «редакційно-видавниче опрацювання, виготовлений друкуванням, тисненням або іншим способом, містить інформацію, призначену для поширення і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо видавничого оформлення і поліграфічного виконання» (ДСТУ 3017-95 «Видання. Основні види. Терміни та визначення»).

Монографія — науково-книжкове видання певного дослідження однієї проблеми або теми, що належить одному чи кільком авторам.

Стаття — це вміщені в науковому журналі чи збірнику результати дослідження конкретного питання, що мають певне наукове й практичне значення.

Автореферат дисертації — це наукове видання у вигляді брошури авторського реферату проведеного дослідження, яке подається на здобуття наукового ступеня.

Препринт — наукове видання з матеріалами попереднього характеру, які публікуються до виходу у світ видання, в якому вони мають бути розміщені.

Тези доповідей, матеріали наукової конференції — це неперіодичні збірники підсумків наукових конференцій, доповідей, рекомендацій та рішень.

Збірники наукових праць — це збірники матеріалів досліджень, які виконано в наукових установах, навчальних закладах та наукових товариствах.

Наукові видання вимагають суворого дотримання видавничого оформлення, а саме, вихідних відомостей, вихідних і випускних даних.

Вихідні відомості — це відомості про авторів, назву видання, підзаголовні й надзаголовні дані, нумерація, вихідні дані, індекси УДК або ББК, міжнародний стандартний номер книги тощо.

Вихідні дані включають: місце випуску видання, назву видавництва і рік випуску.

До випускних даних належать: дати подання й підписання до друку; формат паперу і частка аркуша; вид і номер паперу; гарнітура шрифту основного тексту; спосіб друку; обсяг видання в умовних друкарських та обліково-видавничих аркушах тощо.

Основний зміст дисертацій може висвітлюватись як у *фахових виданнях*, які вважаються основними при захисті дисертації, так і в будь-яких наукових друкованих виданнях, які розглядаються як *додаткові*.

Для докторських дисертацій ВАК України встановлено таку кількість обов'язкових наукових публікацій:

1. Індивідуальна монографія (для гуманітарних і суспільних наук) обсягом не менше 10 обліково-видавничих аркушів (400 тис. друкованих знаків), яка містить власні результати досліджень здобувача і написана без співавторства.

2. 20 статей у наукових провідних фахових журналах України або інших країн, перелік яких затверджує ВАК України.

Для кандидатських дисертацій ВАК України визначив таку мінімальну кількість публікацій:

1. Не менше трьох статей у наукових фахових журналах України або інших країн, перелік яких затверджує ВАК України, причому в галузі природничих і технічних наук за висновком спеціалізованої вченої ради при прийнятті дисертації до захисту до цієї мінімальної кількості замість однієї статті може бути долучене одне авторське свідоцтво на винахід або один патент, які безпосередньо стосуються наукових результатів дисертації.

2. Тези доповідей (їх включають до списку опублікованих праць за умови, якщо це необхідно для встановлення пріоритету або коли їхній зміст не викладено в інших публікаціях). Апробація матеріалів дисертації на наукових конференціях, конгресах. Симпозіумах, семінарах, школах тощо є обов'язковою.

Більшість публікацій здобувача мають бути одноосібними, тобто без співавторів. На факт публікацій у співавторстві обов'язково вказується в дисертації та в авторефераті із зазначенням конкретного особистого внеску пошукача в усі розробки. Для цього необхідно вказати, які саме конкретні результати, наведені в кожній публікації, належать саме дисертантові. Не дозволяється зазначати тільки відсоткове співвідношення участі співавторів у написанні певної праці. У списку опублікованих праць здобувача до автореферату обов'язково наводиться назва праці та прізвища всіх співавторів за такою формою: Піддубна С. М. (у співавторстві з Горбаченко, Т. Г.). Етно-конфесійна специфіка становлення християнської писемної культури [Текст]: монографія / Т. Г. Горбаченко, С. М. Піддубна; за ред. докт. філософ. наук, проф. Т. Г. Горбаченко. — К., 2002. — 253 с. — Бібліогр.: с. 247–252. — ISBN 5-7107-2749-0. — (Автору дисертації належать розділи 1 та 3).

2. Наукова монографія.

Монографія — це наукова праця у вигляді книги, яка містить повне або поглиблене дослідження однієї проблеми або теми, що належить одному або кільком авторам.

Розрізняють два види монографій — наукові й практичні.

Наукова монографія — це науково-дослідна праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій. Монографія фіксує науковий пріоритет, забезпечує первинною науковою інформацією суспільство, слугує висвітленню основного змісту і результатів дисертаційного дослідження.

Слід розрізняти дисертації на здобуття наукового ступеня, виконані особисто у вигляді опублікованої індивідуальної наукової монографії, та наукові монографії як вид наукового видання. Перший тип монографії має містити висунуті автором для прилюдного захисту науково обґрунтовані теоретичні або експериментальні результати, наукові положення. Їй притаманна єдність змісту, вона свідчить про *особистий* внесок здобувача в науку і розглядається як кваліфікаційна наукова праця. За цих умов здобувач не пише рукопису дисертації, його заміняє монографія. Другий тип наукової монографії — це наукова праця, яка є засобом висвітлення основного змісту дисертації та однією з основних публікацій з теми дослідження.

Між дисертацією та монографією існують певні відмінності. По-перше, дисертація передбачає виклад наукових результатів і висновків, автором яких є *особисто* пошукач. Монографія — це виклад результатів, ідей, концепцій, які належать як здобувачу, так і іншим авторам. По-друге, дисертація містить нові наукові результати, висновки, факти, а монографія може викладати як нові результати, так і методичні, технологічні рішення, факти, які вже відомі. По-третє, дисертація має визначену структуру й правила оформлення, яких необхідно обов'язково дотримуватись. Монографія не має таких чітких вимог.

Дисертація — це рукопис, який зберігається в обмеженій кількості примірників у певних бібліотечних установах. Монографія — це видання, яке передбачає відповідне редакційно-видавниче опрацювання, виготовлена друкарським або іншим способом, видана у фаховому видавництві України.

Це видання призначене для поширення інформації, не повинне містити надмірних подробиць і має відповідати вимогам державних стандартів щодо його видавничого оформлення і поліграфічного виконання. На ці особливості необхідно зважати, щоб не збитися на монографію при написанні дисертації.

Не існує стандарту щодо композиції наукової монографії. Кожен її автор може вибрати будь-яку структуру і порядок організації наукового матеріалу, зважаючи на логіку викладу і повноту висвітлення основного змісту дисертації. Традиційно склалася певна композиційна структура наукової монографії, основними елементами якої в порядку їх розміщення є такі: *титульний аркуш, анотація, перелік умовних скорочень (за необхідності), вступ або передмова, основна частина, висновки або післямова, література, допоміжні покажчики, додатки, зміст*.

Наукову монографію призначено, перш за все, для вчених, фахівців певної галузі науки, вона має відповідати за змістом і формою даному жанру публікації. Особливо важливими є чіткість формулювань і викладу матеріалу, логіка висвітлення основних ідей, концепцій, висновків. Її обсяг має становити не менше 6 друкованих аркушів, а у випадку монографій, що висвітлюють результати дисертаційних досліджень, відповідно більше.

Титульний аркуш містить повну назву установи (закладу), де виконано роботу, прізвище, ім'я, по батькові автора, назву роботи, місто і рік. Назва монографії має бути *інформативною* (розкривати зміст книги, основні ідеї, новизну), *чіткою* (відбивати предмет і об'єкт дослідження, відмінність даної роботи від аналогічних), *стислою* (до семи-восьми слів). Саме за назвою монографії здійснюється її класифікація за УДК і ББК та відбиття в систематичному або предметному каталогах.

На звороті титульного аркуша монографії вказують відомості щодо її рекомендації вченою радою до опублікування, а також зазначають прізвища, вчені ступені, звання і посади рецензентів. Після бібліографічного опису обов'язково розміщують *анотацію* — стислу характеристику змісту видання, призначення, його форми та інші особливості, її обсяг становить приблизно 500 знаків (70 слів). Текст анотації має бути лаконічним, доступним і правильно сприйматися читачами.

Умовні скорочення подаються перед вступом тоді, коли автор вживає маловідомі скорочення, що повторюються в тексті.

У *вступі* або *передмові* розкривається значення проблеми, її актуальність, мета і завдання, які поставлені автором при написанні роботи, огляд основних публікацій з теми, перелік використаних джерел, організацій та осіб, що сприяли виконанню роботи, її читачка адреса тощо.

Основна частина монографії залежить від змісту й структури наукової роботи. Вона складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. У логічній послідовності викладаються основні наукові дослідження, ідеї,

концепції, експериментальні дані, наукові факти та висновки. Вимоги до посилань, ілюстрацій, таблиць у цілому збігаються з відповідними вимогами до дисертацій.

У *висновках* або *післямові* узагальнюються найсуттєвіші положення наукового дослідження, підводяться основні підсумки, доводиться достовірність та обґрунтованість нових наукових положень, визначаються проблеми, які потребують подальшого дослідження.

Література (список використаних джерел). Залежно від характеру роботи розрізняється й принцип розміщення літератури у списку. Він може бути алфавітним (прізвища авторів або назв робіт наводять за алфавітом); хронологічним (за роками публікацій, у межах кожного року за алфавітом); тематичним (за розділами, підрозділами роботи); у порядку згадування джерел у тексті. Список може включати всі джерела з теми; ті, що було використано автором; ті, на яких в роботі є посилання; найцінніші праці з теми та ін. Архівні документи у списку наводять після друкованих матеріалів.

У наукових монографіях інколи подають *допоміжні покажчики*, які полегшують роботу з монографією: іменні, тематичні, предметні, географічні, хронологічні тощо.

У *додатках* розміщують матеріали, які доповнюють та ілюструють основний текст: копії документів, таблиці, математичні розрахунки, формули, графіки, глосарій тощо.

Зміст розміщують на початку або в кінці монографії. У ньому наводяться найменування розділів і підрозділів та номери їхніх початкових сторінок, що допомагає отримати повне уявлення про зміст і структуру видання.

Для захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук у вигляді *опублікованої монографії* остання має бути обсягом не менше 15 обліково-видавничих аркушів (в галузі гуманітарних і суспільних наук) і не менше 10 обліково-видавничих аркушів (в галузі природничих і технічних наук). Для захисту докторської дисертації (в галузі гуманітарних і суспільних наук) монографія повинна містити не менше 10 обліково-видавничих аркушів. До монографій висувається ряд вимог:

1. Наявність рекомендації вченої ради наукової установи, організації або вищого навчального закладу про опублікування монографії, про що має бути зазначено у вихідних даних.

2. Тираж не менше 300 примірників.

3. Наявність міжнародного реєстраційного номера ISBN.

4. Монографія повинна бути опублікована без співавторів.

5. Монографія має обов'язково містити результати наукових досліджень автора, опубліковані раніше у фахових виданнях України та інших країн.

6. Наявність рецензій не менше двох докторів наук, фахівців за спеціальністю дисертації, про що має бути зазначено у вихідних даних монографії.

Наукові видання (зокрема наукові монографії), в яких опубліковано основні результати дисертаційних робіт, обов'язково мають надсилатися в установи, перелік яких затверджений ВАК України. Постановою ВАК України наголошується на тому, що науковими виданнями (у тому числі й науковими монографіями), в яких може публікуватися основний зміст дисертацій, вважаються лише ті видання, які надійшли до перелічених установ.

3. Наукова стаття.

Наукова стаття — один з основних видів публікацій. Вона містить виклад проміжних або кінцевих результатів наукового дослідження, висвітлює конкретне окреме питання з теми дисертації, фіксує науковий пріоритет автора, робить матеріал надбанням фахівців. Наукові статті до дисертацій мають обов'язково бути опубліковані у виданнях, перелік яких затверджений ВАК України. Наприклад, перелік видань в галузі філософських і політологічних наук поданий у Додатку 3 даного посібника.

Наукова стаття направляється до редакції в завершеному вигляді відповідно до вимог, які публікуються в окремих номерах журналів або збірниках у вигляді пам'ятки авторам.

Оптимальний обсяг наукової статті — 0,5 авторського аркуша (до 12 сторінок друкованого на комп'ютері тексту через 1,5 інтервали, шрифт 14).

Рукопис статті, крім основного тексту, має містити повну назву роботи, прізвище та ініціали автора (-ів), анотацію (на окремій сторінці), список використаної літератури.

Стаття повинна мати такі структурні елементи:

1. Вступ — постановка наукової проблеми, її актуальність, зв'язок з найважливішими завданнями науки й народного господарства України, значення для розвитку певної галузі науки або практичної діяльності (перший абзац або 5–10 рядків). Метою вступу є доведення до читача основних завдань, які ставив перед собою автор статті. Як правило, вступ має включати у себе:

- визначення наукової гіпотези;
- докладно пояснювати причини, за якими було почато дослідження;
- розкривати рівень актуальності даної теми.

2. Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми та на яке спирається автор; існуючі погляди на проблему; труднощі при розробці даного питання, виділення невирішених питань у межах загальної проблеми, котрим присвячена стаття (0,5–2 сторінки друкованого тексту через півтора інтервали).

3. Формулювання мети статті (постановка завдання) передбачає виголошення головної ідеї даної публікації, яка суттєво відрізняється від існуючих, доповнює або поглиблює вже відомі підходи; введення до наукового обігу нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або уточнення відомих раніше, але недостатньо вивчених.

4. Виклад змісту власного дослідження — основна частина статті. У ній висвітлюються основні положення й результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, виявлені закономірності, зв'язки, тенденції, програма експерименту, методика отримання та аналіз фактичного матеріалу, особистий внесок автора в досягнення й реалізацію основних висновків тощо (п'ять-вісім сторінок).

5. Висновок, в якому формулюється основний умовивід автора, зміст висновків і рекомендацій, їхнє значення для теорії й практики, суспільна значущість, коротко накреслюються перспективи подальших досліджень з теми (третина сторінки). Тут необхідно зробити короткий висновок чи підтвердилась гіпотеза, що була висловлена у передмові, чи ні. У цьому ж розділі робляться альтернативні висновки, у випадку, коли результати дослідження дозволяють розуміти його подвійно.

6. Бібліографічний список цитованої літератури, в якому вміщені бібліографічні описи тих джерел і літератури, на які є посилання у тексті статті.

7. Анотації, додаються до статей українською, російською та англійською мовами.

Жанр наукової статті потребує дотримання певних правил:

- у правому верхньому куті розміщуються прізвище та ініціали автора (ініціали ставлять перед прізвищем); за необхідності вказуються відомості, що доповнюють дані про автора;
- назва статті стисло відбиває її головну ідею, думку (п'ять-сім слів);
- слід уникати стилю наукового звіту чи науково-популярної статті;
- недоцільно ставити риторичні запитання; мають переважати розповідні речення;
- не слід постійно виділяти текст цифрами 1, 2 і т.д., ті чи інші думки, положення; слід починати перелік елементів, позицій з нового рядка, відокремлюючи їх один від одного крапкою з комою;
- у тексті прийнятним є використання різних видів переліку: спочатку, на початку, спершу, потім, далі, нарешті; по-перше, по-друге, по-третє; на першому етапі, на другому етапі тощо;
- цитати у статті мають містити точні бібліографічні посилання;
- усі посилання на авторитети подаються на початку статті, основний же її обсяг присвячують викладу власних думок; не слід наводити для підтвердження достовірності своїх висновків і рекомендацій висловлювання інших учених, оскільки це свідчить, що ідея дослідника не нова, була відома раніше і не підлягає сумніву;
- стаття має завершуватися конкретними висновками і рекомендаціями.

Рукопис статті повинен бути підписаний автором (-ами) і направлений до редакції у двох примірниках. До нього додається комп'ютерна версія, а також на окремому аркуші інформація про автора із зазначенням повного прізвища та ім'я по батькові, місця роботи (навчання), посади, контактного телефону та поштової електронної адреси.

Текстовий і графічний файли на дискеті подаються у формі редактора Microsoft Word for Windows. Для основного тексту статті і рефератів використовується шрифт Times New Roman font 14pt, для анотацій і списку літератури використовується font 12pt. Основний текст статті набирається у півтора інтервали, реферати, анотації і список літератури — в один. Береги: ліве — 25 мм; праве — 20 мм; верхнє — 20 мм; нижнє — 20 мм. Абзац — 5 знаків. Вирівнювання — за шириною.

Наукові журнали можуть вимоги наявності однієї чи двох рецензій на статтю або витягу з протоколу засідання кафедри про рекомендацію статті до друку (для авторів, які не мають вченого ступеня чи звання).

4. Тези наукової доповіді (повідомлення).

Тези доповіді — це опубліковані до початку наукової конференції (з'їзду, конференції, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, де викладено основні аспекти наукової доповіді. Вони фіксують науковий пріоритет автора й містять матеріали, відсутні в інших публікаціях. Можливий виклад однієї тези.

Рекомендований обсяг тез наукової доповіді становить дві-три сторінки машинописного тексту через 1 чи 1,5 інтервали. Схематично структура тез наукової доповіді виглядає таким чином: теза — обґрунтування — доказ — аргумент — результат — перспективи.

При підготовці тез наукової доповіді слід дотримуватися таких правил:

- у правому верхньому куті розміщують прізвище автора та його ініціали; за необхідності вказують інші дані, які доповнюють відомості про автора (студент, аспірант, викладач, місце роботи або навчання).
- назва тез доповіді стисло відбиває головну ідею, думку, положення (п'ять-сім слів).

Виклад суті доповіді доцільно здійснювати у такій послідовності: актуальність проблеми; стан розробки проблеми (перелічуються вчені, які зверталися до розробки цієї проблеми); наявність проблемної ситуації між необхідністю її вивчення, удосконалення та сучасним станом її розробки та втілення; основна ідея, положення, висновки дослідження, якими методами це досягнуто; основні результати дослідження, їхнє значення для розвитку теорії та/або практики.

Посилання на джерела, цитати в тезах доповіді використовуються рідко. Дозволяється включати цифровий, фактичний матеріал.

Формулювання кожної тези починається з нового рядка. Кожна теза містить самостійну думку, що висловлюється в одному або кількох реченнях. Виклад суті ідеї чи положення здійснюється без наведення конкретних прикладів.

Виступаючи на науковій конференції (з'їзді, симпозіумі), можна послатися на опубліковані тези доповіді і зупинитися на одній з основних (дискусійних) тез. Тези засвідчують апробацію результатів наукового дослідження.

Лекція 6. РОБОТА НАД НАПИСАННЯМ НАУКОВИХ СТАТЕЙ, МОНОГРАФІЙ, НАУКОВИХ ДОПОВІДЕЙ І ПОВІДОМЛЕНЬ Ч.2.

План.

5. Наукова доповідь (повідомлення).
6. Правила оформлення публікацій.
7. Використання програми Microsoft Word для оформлення наукових робіт значного обсягу (монографій, дисертацій, авторефератів, підручників тощо).

5. Наукова доповідь (повідомлення).

Доповідь — документ, в якому викладаються певні питання, подаються висновки, пропозиції. Вона призначена для усного (публічного) читання та обговорення.

Наукова доповідь — це публічне повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми (теми, питання).

Структура тексту доповіді практично аналогічна плану статті й може складатися із вступу, основної й підсумкової частини.

Методика підготовки доповіді на науково-практичній конференції дещо інша, ніж статті.

Існують два методи написання доповіді. Перший полягає в тому, що дослідник спочатку готує тези свого виступу, на основі тез пише доповідь на семінар або конференцію, редагує її й готує до опублікування в науковому збірнику у вигляді доповіді чи статті. Другий, навпаки, передбачає спочатку повне написання доповіді, а потім у скороченому вигляді ознайомлення з нею аудиторії. Вибір способу підготовки доповіді залежить від змісту матеріалу та індивідуальних особливостей науковця.

Специфіка усного виступу накладає суттєвий відбиток на зміст і форму доповіді. При написанні доповіді слід зважати, що суттєва частина матеріалу опублікована в її тезах. Крім того, частина матеріалу подається на плакатах (слайдах, моніторі комп'ютера, схемах, діаграмах, таблицях та ін.). Тому доповідь повинна містити коментарі до ілюстративного матеріалу, а не його повторення. Можна зупинитися лише на одній (найсуттєвішій, дискусійній) тезі доповіді, зробивши посилання на інші, вже опубліковані. Це дозволить на 20-40% скоротити доповідь. Доповідач має реагувати на попередні виступи з теми своєї доповіді. Доцільним є полемічний її характер: це викликає інтерес слухачів.

При написанні доповіді слід зважати на те, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, що надруковано на чотирьох сторінках машинописного тексту (через два інтервали). Обсяг доповіді становить 8–12 сторінок (до 30 хвилин). Доповідь на чотирьох-шести сторінок називається **повідомленням**.

Доповідь — це одна з багатьох форм оприлюднення результатів наукової роботи, можливість за короткий термін «увійти» в наукове товариство за умови яскравого виступу.

Якщо доповідь зроблено за змістом дисертації, дисертант забезпечує **апробацію** своєї роботи.

6. Правила оформлення публікацій.

Кожен дослідник прагне довести результати своєї праці до читача. Підготовка публікації — процес індивідуальний. Одні вважають за необхідне лише стисло описати хід дослідження і детально викласти кінцеві результати. Інші — поступово вводять читача у свою творчу лабораторію, висвітлюючи етап за етапом, детально розкриваючи власні методи роботи. Висвітлюючи дослідницький процес від творчого задуму до заключного його етапу, підводячи підсумки, формулюючи висновки й рекомендації, вчений розкриває складність творчих пошуків. Перший варіант викладу зорієнтований на порівняно вузьке коло фахівців і використовується при написанні монографії, статті. Другий є доречнішим при написанні дисертації. Він дозволяє краще оцінити здібності науковця до самостійної науково-дослідної роботи, глибину його знань та ерудицію.

Суттєву допомогу в підготовці публікацій має надати володіння дослідником певними методичними прийомами викладу наукового матеріалу, а саме: послідовним, цілісним і вибіркоким.

Послідовний виклад матеріалу передбачає логічно зумовлену схему підготовки публікації: формулювання задуму і складання попереднього плану; відбір і підготовка матеріалів; групування матеріалів; обробка рукопису.

Його недоліком є нерациональне використання часу. Поки автор не закінчив повністю чергового розділу, він не може перейти до наступного, а в цей час матеріал, що майже не потребує чорноті обробки, чекає на свою чергу і лежить без руху.

Цілісний виклад передбачає написання всієї праці в чорновому варіанті, а потім обробку в частинах і деталях, унесення доповнень і виправлень. Його перевага полягає в тому, що майже вдвічі економиться час при підготовці «білового» варіанту рукопису. Разом з тим, існує небезпека порушення послідовності викладу матеріалу.

Вибірковий виклад матеріалу часто використовується дослідниками. По мірі готовності матеріалу автор обробляє його в будь-якій зручній для нього послідовності. Необхідно кожен розділ доводити до кінцевого результату, щоб при підготовці всієї праці її складові були майже готові до опублікування.

Кожен дослідник обирає для себе найпридатніший спосіб для перетворення так званого чорнового варіанту рукопису на проміжний або остаточний.

Формулювання задуму здійснюється на першому етапі роботи. Слід чітко визначити: мету даної роботи; коло читачів, на яке вона розрахована; матеріали, які в ній надаватимуться; передбачувана повнота й деталізація

викладу; теоретичне чи практичне спрямування; ілюстративні матеріали, необхідні для розкриття її змісту. Визначається назва праці, яку потім можна корегувати.

На етапі формулювання задуму бажано скласти попередній план роботи, інколи на вимогу видавництва — план-проспект. План-проспект відбиває задум праці й відтворює структуру майбутньої публікації.

Відбір і підготовка матеріалів передбачають ретельний вибір вихідного матеріалу: скорочення до бажаного обсягу, доповнення необхідною інформацією, об'єднання розрізнених даних, уточнення таблиць, схем, графіків. Підготовка матеріалів може здійснюватися в будь-якій послідовності, окремими частинами, без попередньої детальної обробки. Головне — підготувати матеріали в повному обсязі для подальших етапів роботи над рукописом.

Групування матеріалу передбачає вибір варіанта його послідовного розміщення згідно з планом роботи.

Значно полегшує цей процес персональний комп'ютер. Набраний у текстовому редакторі твір можна необхідним чином структурувати. З'являється можливість побачити кожну із частин роботи та її всю в цілому; простежити розвиток основних положень; домогтися правильної послідовності викладу; визначити, які частини роботи потребують доповнення або скорочення. При цьому всі матеріали поступово розміщують у належному порядку відповідно до задуму. Якщо ж комп'ютер відсутній, то рекомендується кожен розділ (підрозділ) писати на окремих аркушах або картках, з одного боку, щоб потім їх можна було розрізати і розмістити в певній послідовності.

Паралельно з групуванням матеріалу визначається рубрикація праці, тобто поділ її на логічно підпорядковані елементи — частини, розділи, підрозділи, пункти. Правильність формулювань і відповідність назв рубрик можна перевірити на комп'ютері. За інших умов це можна зробити через написання заголовків на окремих смугах паперу. Спочатку вони розкладаються в певній послідовності, а потім приклеюються до відповідних матеріалів.

Результатом цього етапу є логічне поєднання складових рукопису, створення його чорнового макету, який потребує подальшої обробки.

7. Використання програми Microsoft Word для оформлення наукових робіт значного обсягу (монографій, дисертацій, авторефератів, підручників тощо).

Для ефективного оформлення та редагування документів значного обсягу в програмі Microsoft Word 2003 передбачені наступні елементи оформлення, що покращують роботу з документами:

1. Виноски.
2. Стили.
3. Зміст.
4. Поля для автоматичної нумерації джерел, формул тощо.
5. Закладки.
6. Посилання на номер формули, малюнка тощо.

Розглянемо послідовне застосування цих методів для отримання наступних результатів:

- зменшений розмір файлу;
- покращене керування форматуванням документу;
- автоматизація (зменшення часу) при роботі з такими елементами як зміст перелік джерел, формули.

Почнемо з використання виносков. Для оформлення виносков в англійській версії програми Microsoft Word потрібно перейти до пункту меню Insert, обрати пункт меню Reference та у підменю обрати пункт (Footnote). У діалоговому вікні потрібно обрати тип виноска (кінцеву або внизу поточної сторінки та натиснути OK). Після цього в поточному місці тексту з'явиться посилання з автоматичною нумерацією та місце для внесення тексту виноска.

У правильно оформленому документі існує певний набір варіантів форматування елементів тексту. Форматуванням назвемо сукупність розміру шрифту (тип шрифту та його розмір, зовнішні ефекти) та оформлення параграфу (відступи від боків та інших параграфів, міжрядкова відстань, розмір червоного рядку). У правильно оформленому документі кожен його елемент повинен мати типове оформлення згідно його типу. Наприклад, згідно ДСТУ зазначається форматування елементів офіційних документів, наприклад:

1. Звичайний текст в документі.
2. Оформлення таблиць.
3. Оформлення малюнків.
4. Оформлення заголовків розділів.

Стили Microsoft Word являють собою набір форматувань, які можуть бути застосовані до елементів документу, таких як слово або параграф. Причому, якщо автор документа змінить форматування стилю, то автоматично зміниться форматування всіх елементів в документах, до яких даний стиль був застосований. Це призводить до наступних ефектів:

по-перше, документ стає краще оформленим;

по-друге, документ стає більш керованим, адже для зміни форматування потрібно лише змінити стиль в одному місці;

по-третє, документ стає значного меншого розміру (наприклад 135 сторінкова кандидатська дисертація з 12 малюнками, значною кількістю формул може сягати розміру біля 4 мегабайт), бо замість збереження форматування кожного параграфу окремо, в документі зберігаються посилання на таблицю стилів.

Для створення або зміни стилю в програмі Microsoft Word 2003 потрібно перейти до пункту меню Format та обрати пункт Styles and Formatting. Далі праворуч від документу відкриється активна панель Styles and Formatting, де можна виконати наступні дії:

- створити новий стиль;
- застосувати стиль до обраного фрагменту тексту документу;
- знайти всі фрагменти, до яких застосований стиль (корисно, коли замість назви стилю в переліку відображається шрифт з його розміром).

Для створення нового шрифту потрібно натиснути на кнопку New Style в активній панелі.

Перейдемо до механізму автоматичної нумерації формул та посилань в тексті дисертації чи іншої наукової роботи. Застосування автоматизації дозволить позбутися великої кількості механічних помилок та перебудувати нумерацію після додавання нових елементів (формул або літературних джерел). Як і у випадку автоматичного створення змісту, необхідно використовувати поля. Для створення нового поля, що буде містити послідовність, нам необхідно натиснути пункт меню «Insert» та обрати пункт «Field».

В програмі Microsoft Word існує велика кількість типових полів, наприклад автор документу, дата створення та інші. Для створення автоматичної нумерації за вибором користувача необхідно створити власне поле типу послідовність (sequence). Послідовності можуть нумеруватися заново після закінчення розділу, а можуть бути глобальними. Це є зручним за потреби створення незалежної нумерації елементів в *кожному розділі окремо*. Для створення поля користувача в діалоговому вікні, що зображено на рис. 16, потрібно натиснути на кнопку «Formula...» і ввести наступний код для поля.

Введене значення «SEQ» означає, що поле буде послідовністю, а «Literature» позначає назву послідовності (може бути довільним написом). Після натискання на кнопку «OK» до документу буде додане поле із значенням 1. Якщо виділити та скопіювати це поле в буфер та розмістити у довільному місці, то буде розміщене поле з числом 1. Для зміни значення послідовності на реальне значення відповідно до кількості попередніх значень в документі (автоматична нумерація) необхідно на полі натиснути праву кнопку миші і в контекстному меню обрати пункт «Update field». Дана операція призведе до оновлення значення поля. Потрібно зазначити, що всі поля автоматично оновлюються при відкритті документу. Для ручного оновлення всіх полів в документі потрібно виділити весь документ, натиснути правою кнопкою миші і в контекстному меню обрати пункт «Update field».

Перейдемо до створення закладок (Bookmarks). Закладки необхідні для можливості створення посилань на певні елементи тексту, наприклад на автоматично генеровані номери формул або літературні джерела. Для створення закладки необхідно в меню «Insert» обрати пункт «Bookmark».

В діалоговому вікні потрібно ввести нову назву закладки. Для назви закладок можна ввести префікс типу (наприклад, закладки на малюнки можуть починатись з Рис, на літературні джерела — з Lit та т.п.) та скорочений опис об'єкту. Це дозволить у разі необхідності швидко створити посилання на закладку або перейти до неї за допомогою пункту «Go To ...» меню «Edit».

Для створення посилання на номер формули, літературного джерела (тобто на довільно створену попередню закладку) потрібно в меню Insert обрати пункт Reference і в підменю обрати пункт Cross-reference.

У якості посилання можна вибрати різні типи об'єктів, наприклад нумерований елемент, виноску, колонтитул, закладку тощо. Найбільш зручно використовувати посилання саме на закладки тому, що текст закладки може являти собою розраховане поле. Потрібно зазначити, що витрати на початкове створення полів для автоматичної нумерації формул, малюнків, літературних джерел повністю компенсуються витратами часу на подальшу зміну документу внаслідок автоматичного відслідковування та перенумерацію змін номерів формул, літературних джерел. Виграш часу для редагування документу відчуваються при досягненні обсягу документу вже в 25–30 сторінок. Також використання перехресних посилань та закладок призводить до зменшення обсягу файлу, в якому зберігається документ.

Обробка рукопису складається з уточнення його змісту, оформлення й літературної правки. Цей етап ще називають **роботою над біловим рукописом**.

Шліфування тексту рукопису починається з уточнення його змісту й структури. Перевіряється й критично оцінюється кожен висновок, кожне речення, кожне окреме слово, а крім того, відповідність назви роботи й назв розділів і підрозділів їхньому змісту, логічність і послідовність викладу матеріалу. Доцільно ще раз проаналізувати аргументованість основних положень, наукову новизну, теоретичну й практичну значущість роботи, її висновки і рекомендації. Слід мати на увазі, що однаково недоречними є надмірний лаконізм і надлишкова деталізація у викладі матеріалу. Допомагають сприйняттю змісту роботи таблиці, схеми, графіки тощо.

Наступний етап роботи над рукописом — **перевірка правильності його оформлення**. Це стосується рубрикації посилань на літературні джерела, цитування, написання чисел, знаків, фізичних і математичних величин, формул, побудови таблиць, підготовки ілюстративного матеріалу, створення бібліографічного опису, бібліографічних покажчиків тощо. Для оформлення друкованих видань існують спеціальні правила, тому слід керуватися державними стандартами, довідниками, підручниками, вимогами видавництва і редакцій.

Заключний етап — це **літературна правка**. Її складність залежить від мовностильової культури автора, від того, як здійснювалася попередня підготовка рукопису. Водночас з літературною правкою автор вирішує, як розмістити текст і які виділення потрібно в ньому зробити.

Слід зважати на те, що написану від руки роботу важко редагувати. Краще знайти недоліки в рукописі допомагає машинопис або комп'ютерний набір тексту. Перед тим, як редагувати текст, слід відкласти роботу на деякий час, щоб «відпочити» від неї. Бажано, щоб її хтось прочитав. Нарешті, редагувати її слід лише тоді, коли працю над нею закінчено повністю.

Якщо рукопис друкує не сам автор, а друкарка (оператор ПЕОМ), то поданий для друкування текст має бути написано розбірливим почерком. Неохайна робота — це вияв неповаги до друкарки, уповільнення роботи й причина багатьох помилок. Слід особливо чітко писати спеціальні терміни й прізвища.

Щоб привернути увагу читачів до найбільш важливих положень, термінів у тексті прийнято використовувати різноманітні **виділення** (розрядка, курсив, петит, напівжирний шрифт, підкреслювання тощо). Обрана система виділень має бути єдиною для всієї роботи, надмірне їх використання, як і недостатнє, може зробити текст важким для читання та сприйняття.

Підготовлений для передачі до видавництва рукопис повинен відповідати певним вимогам, зумовленим процесом його подальшої підготовки до друку. Вимоги можуть різнитися, проте загальними можуть бути такі:

- авторський рукопис має включати: титульний аркуш, анотацію, реферат, основний текст і додаткові тексти (показники, коментарі, примітки, додатки), бібліографічні списки, посилання, зміст;
- текст рукопису і всі матеріали до нього слід подавати у видавництво у двох примірниках;
- сторінки рукопису мають бути одного розміру (від 203x288 до 210x297 мм);
- матеріал слід друкувати на комп'ютері малими літерами через два інтервали на одному боці аркуша;
- в одному рядку має бути 60–65 знаків (з урахуванням розділових знаків й прогалів між літерами), на одній сторінці суцільного тексту повинно бути 29–30 рядків;
- при визначенні обсягу рукопису необхідно виходити з того, що один авторський аркуш — це 40 000 знаків;
- береги сторінок оригіналу мають бути: ліве — не менше 25 мм, верхнє — 20, праве — 10, нижнє — 25 мм;
- абзацний відступ повинен бути однаковим і дорівнювати п'яти знакам;
- усі заголовки й виділення в тексті слід друкувати малими літерами, заголовки — відокремлювати від тексту зверху і знизу прогалинами у три інтервали;
- виноски розміщуються в нижній частині сторінки і не мають переходити на наступну;
- слід чітко визначити підпорядкованість заголовків і підзаголовків;
- у рукописі дозволяються не більше п'яти виправлень на одній сторінці: вони можуть бути вдруковані або написані від руки чорними чорнилами; зайві літери або слова можна закреслити, заклеїти або забілити;
- сторінки рукопису необхідно послідовно пронумерувати, починаючи з обкладинки і до останньої сторінки, у правому верхньому куті — простим олівцем, а на титульному аркуші вказати загальну кількість сторінок та ілюстрацій;
- рукопис підписує автор (співавтори) або редактор на титульному аркуші із зазначенням дати.

Лекція 7. РЕФЕРАТИ, КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РІВНІВ БАКАЛАВРА, СПЕЦІАЛІСТА, МАГІСТРА. Ч.1.

План.

1. Загальна характеристика видів кваліфікаційних робіт.
2. Реферат як форма навчальної й науково-дослідної роботи.
3. Послідовність виконання курсових і кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра.
 - 3.1. Підготовчий етап роботи над курсовою (кваліфікаційною) роботою.
 - 3.2. Робота над текстом курсової (кваліфікаційної) роботи.

1. Загальна характеристика видів кваліфікаційних робіт.

У професійній підготовці фахівців значну роль відіграють реферати, курсові, кваліфікаційні роботи.

Реферат (лат. *refere* — доповідати, повідомляти) — короткий виклад змісту одного або кількох документів, наприклад, наукових статей з певної теми. Таким чином, реферат — це скорочений переказ змісту первинного документа (або його частини) з основними фактичними відомостями та висновками.

Реферат є одним з перших видів науково-навчальних робіт, які виконують студенти факультетів університету, починаючи з першого курсу. Реферати також пишуть аспіранти й ті, хто готується до складання кандидатських іспитів з філософії та фахових дисциплін.

Курсова робота — це самостійне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується з певного курсу або з окремих його розділів.

Згідно з «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України» курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, здобутих студентами за час навчання, та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Тематика курсових робіт має відповідати завданням навчальної дисципліни і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху. Вона затверджується на засіданні кафедри. Виконання курсових робіт визначається графіком.

Курсова робота дозволяє систематизувати здобуті теоретичні знання з вивченої дисципліни; перевірити якість цих знань; виявити здатність студента до самостійного осмислення проблеми, творчого критичного її дослідження; визначити його вміння збирати, аналізувати і систематизувати літературні (архівні) джерела, застосовувати отриманні знання при вирішенні практичних завдань; встановити рівень опанування ним сучасних методів дослідження, а також уміння формулювати висновки, пропозиції і рекомендації з предмета дослідження; проконтролювати вміння студента правильно організувати свою дослідницьку діяльність та оформити її результати.

Кваліфікаційна робота — це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання студентів у вищому навчальному закладі.

Кваліфікаційна робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих студентом знань, умінь і навичок зі спеціальних дисциплін. У більшості випадків кваліфікаційна робота є продовженням та більш поглибленою розробкою теми курсової роботи студента-випускника. Вона передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, виробничих та інших завдань.

До кваліфікаційних робіт висуваються такі основні вимоги:

- актуальність теми, відповідність її сучасному стану певної галузі науки та перспективам розвитку, практичним завданням відповідної сфери;
- вивчення й критичний аналіз монографічних і періодичних видань з теми;
- вивчення й характеристика історії досліджуваної проблеми та її сучасного стану;
- чітка характеристика предмета, мети й методів дослідження, опис та аналіз проведених автором експериментів;
- узагальнення результатів, їх обґрунтування, висновки та практичні рекомендації.

До захисту кваліфікаційних робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану, пройшли й захистили виробничу (педагогічну, асистентську) практику, подали у встановлений кафедрою і деканатом термін кваліфікаційну роботу й позитивні відгуки на неї та склали державні іспити.

Курсова (кваліфікаційна) робота як самостійне навчально-наукове дослідження має виявити рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки студента, його здатність застосовувати здобуті знання під час розв'язання конкретних проблем, його схильність до аналізу та самостійного узагальнення матеріалу з теми дослідження.

Студентам надається право вибирати тему курсової та кваліфікаційної робіт, визначену випускаючими кафедрами університету, або запропонувати свою тему з обґрунтуванням її розробки.

Магістерська робота (дисертація) — це самостійна навчально-дослідна робота, що виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту й здобуття академічного звання магістра. Основне завдання її автора — продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання.

Магістерська робота, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого — є самостійним оригінальним навчально-науковим дослідженням студента, у

роботі якого зацікавлені кафедри, факультет або інші установи, організації, за заявками яких можуть виконуватися магістерські роботи.

Керівництво курсовими та кваліфікаційними роботами здійснюється провідними викладачами випускаючих кафедр. Організація й контроль за процесом підготовки й захисту цих робіт покладається на завідувачів кафедрами.

Тематика курсових та кваліфікаційних робіт щорічно корегується з урахуванням набутого на кафедрах досвіду, побажань фахівців, які беруть участь у рецензуванні робіт, і рекомендацій Державної екзаменаційної комісії (ДЕК).

Незалежно від обраної теми курсова (кваліфікаційна) робота структурно повинна містити: титульний аркуш; зміст; перелік умовних позначень (за необхідності); вступ; кілька розділів (підрозділів), що розкривають теорію питання та досвід практичної роботи; висновки; список використаної літератури; додатки.

Текст курсових, кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра, магістра можна використати для подальшого написання та оформлення наукової доповіді, реферату, статті тощо.

2. Реферат як форма навчальної й науково-дослідної роботи.

Відомо, що реферат являє собою короткий виклад змісту одного або кількох літературних джерел з певної теми. Написання реферату практикується у навчальному процесі з метою набуття студентом необхідної професійної підготовки, розвитку вмінь і навичок самостійного наукового пошуку: вивчення літератури з обраної теми, аналізу різних джерел, узагальнення матеріалу, виокремлення головного, формулювання висновків тощо. За допомогою рефератів студент глибше опановує найбільш складні проблеми курсу, вчиться лаконічно викладати свої думки, правильно оформлювати роботу, доповідати результати своєї праці.

Процес написання реферату включає:

- вибір теми;
- підбір необхідної літератури та її вивчення;
- складання плану;
- написання тексту та його оформлення;
- усний виклад реферату.

Обсяг реферату визначається специфікою теми і змістом документів, кількістю інформації, її науковою цінністю або практичним значенням. Обсяг учбового реферату коливається від 5 до 10 сторінок. Існує багато видів рефератів. Науковці найчастіше мають справу з інформативними й розширеними, або зведеними рефератами.

Інформативний реферат найповніше розкриває зміст документа, містить основні фактичні та теоретичні відомості. У такому рефераті має бути: зазначено предмет дослідження й мету роботи; наведено основні результати; викладено дані про метод й умови дослідження; відбито пропозиції автора щодо застосування результатів тощо.

Розширений або *зведений* (багатоджерельний, оглядовий) реферат містить відомості про певну кількість опублікованих і неопублікованих, наприклад архівних, документів з певної теми, які викладено у вигляді зв'язаного тексту.

Приблизна структура реферату може бути такою:

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. Історія й теорія питання.

РОЗДІЛ 2. Розв'язання проблеми в сучасних умовах.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

У *вступі* обґрунтовується актуальність теми, її особливості, значущість щодо соціальних потреб суспільства та розвитку конкретної галузі.

У *розділі 1* наводяться основні теоретичні, експериментальні дослідження з теми, згадуються вчені минулого, хто вивчав дану проблему, їхні ідеї. Визначаються сутність (головний зміст) проблеми, основні чинники (фактори, умови), що зумовлюють розвиток явища або процесу, який вивчається. Наводиться перелік основних змістових аспектів проблеми, які розглядалися вченими. Визначаються недостатньо досліджені питання і наводяться причини їх слабкої розробленості.

У *розділі 2* подається поглиблений аналіз сучасного стану процесу або явища, тлумачення основних поглядів і позицій щодо проблеми. Особлива увага приділяється виявленню нових ідей і гіпотез, нових методик, оригінальних підходів до вивчення проблеми. Важливим є висловлення власної думки щодо перспектив розвитку проблеми.

У *висновках* подаються узагальнені умовиводи, ідеї, думки, оцінки, пропозиції науковця.

До *списку літератури* включають публікації переважно останніх 5–10 років. Особливу цінність становлять роботи останнього року.

У *додатках* наводяться таблиці, схеми, якщо вони суттєво полегшують розуміння роботи.

Вибір теми реферату слід узгоджувати з кафедрою і науковим керівником. Тема має допомогти студенту, дипломнику у визначенні методології свого дослідження.

Реферат починається з викладу суті проблеми. Варто уникати зайвих фраз. Виклад матеріалу в рефераті має бути стислим. Слід використовувати синтаксичні конструкції, властиві мові наукових документів, уникати складних граматичних зворотів.

У рефераті слід використовувати стандартизовану термінологію, уникати незвичних термінів і символів або пояснювати їх при першому згадуванні в тексті. Терміни, окремі слова й словосполучення можна замінювати аббревіатурами й прийнятими текстовими скороченнями, значення яких зрозумілі з контексту.

Реферат рецензується й оцінюється, за позитивного відгуку здобувач (студент) допускається до іспиту.

Рецензія (відгук) на реферат має об'єктивно оцінювати позитивні й негативні його аспекти. У рецензії тією чи іншою мірою оцінюють вміння ставити проблему, обґрунтованість її соціального значення; розуміння автором співвідношення між реальною проблемою та рівнем її концептуальності; повноту висвітлення літературних джерел, глибину їх аналізу, володіння методами збирання, аналізу та інтерпретації емпіричної інформації; самостійність роботи, оригінальність в осмисленні матеріалу; обґрунтування висновків і рекомендацій.

3. Послідовність виконання курсових і кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра.

Курсова й дипломна роботи освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра мають свою специфіку, їхні деталі завжди слід узгоджувати з науковим керівником. Щодо структури, методики їх написання та оформлення, то вони мають подібні риси, тому ми вважали за доцільне проаналізувати їх спільно й кваліфікаційні роботи освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра далі називатимемо кваліфікаційними.

Виконання курсової (кваліфікаційної) роботи організовується відповідно до графіку, затвердженого кафедрою та деканатом.

Процес роботи над дослідженням поділяється на чотири основні етапи:

1. Підготовчий етап.
2. Етап роботи над змістом.
3. Оформлення курсової (кваліфікаційної) роботи.
4. Підготовка до захисту і захист курсової (кваліфікаційної) робіт.

Загалом послідовність виконання курсових і кваліфікаційних робіт може бути такою:

1. Підготовчий етап	1. Вибір теми та її обґрунтування 2. Об'єкт дослідження 3. Предмет дослідження 4. Мета дослідження 5. Завдання дослідження 6. Підбір літератури з теми дослідження 7. Складання попереднього плану роботи й узгодження його з керівником 8. Оформлення завдання на виконання кваліфікаційної роботи
2. Робота над текстом	1. Вивчення та конспектування літератури 2. Виклад тексту роботи 3. Написання вступу до роботи 4. Написання висновків
3. Етап оформлення роботи	1. Складання списку використаної літератури й джерел 2. Оформлення додатків та ілюстративного матеріалу 3. Літературне оформлення і редагування тексту
4. Підготовка до захисту і захист курсової (кваліфікаційної) роботи	1. Процедура захисту курсової роботи на кафедрі 2. Попередній захист кваліфікаційних робіт на кафедрі 3. Процедура захисту кваліфікаційної роботи у державній екзаменаційній комісії

3.1. Підготовчий етап роботи над курсовою (кваліфікаційною) роботою.

Цей етап починається з *вибору теми* курсової (кваліфікаційної) роботи, її осмислення та обґрунтування. З переліку тем, запропонованих кафедрою, студент обирає ту, яка найповніше відповідає його навчально-науковим інтересам і схильностям. Перевага надається темі, при розробці якої студент може виявити максимум особистої творчості та ініціативи. Разом з керівником необхідно визначити межі розкриття теми, основні питання, що будуть висвітлені в дослідженні. Завершується підготовчий етап роботи над кваліфікаційною роботою оформленням завданням на її виконання.

При з'ясуванні *об'єкта, предмета й мети* дослідження необхідно зважати на те, що між ними і темою курсової (кваліфікаційної) роботи існують системні логічні зв'язки.

Об'єктом дослідження є вся сукупність відношень різних аспектів теорії й практики науки, яка слугує джерелом необхідної для дослідника інформації.

Предмет дослідження — це тільки ті суттєві зв'язки та відношення, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, є головними, визначальними для конкретного дослідження. Таким чином, предмет дослідження є більш вузьким поняттям, ніж об'єкт.

Визначаючи об'єкт, треба знайти відповідь на запитання: що розглядається? Так, предмет визначає аспект розгляду, дає уявлення про зміст об'єкта дослідження, про те, які нові відношення, властивості, аспекти й функції об'єкта розкриваються. Інакше кажучи, об'єктом виступає те, що досліджується, а предметом — те, що в цьому об'єкті має наукове пояснення.

Правильне, науково обгрунтоване визначення об'єкта дослідження — це не формальна, а суттєва, змістовна наукова акція, покликана зорієнтувати дослідника на виявлення місця й значення предмета дослідження в більш цілісному і широкому понятті, яким є об'єкт дослідження. Треба знати, що об'єкт дослідження — це частина об'єктивної реальності, яка на даному етапі стає предметом практичної й теоретичної діяльності людини як соціальної істоти (суб'єкта). Предмет дослідження є таким його елементом, який включає сукупність властивостей і відношень об'єкта, опосередкованих людиною (суб'єктом) у процесі дослідження з певною метою і в конкретних умовах.

Мета дослідження пов'язана з об'єктом і предметом дослідження, а також з його кінцевим результатом і шляхом його досягнення. Кінцевий результат дослідження передбачає вирішення студентами проблемної ситуації, яка відображає суперечність між типовим станом об'єкта дослідження в реальній практиці й вимогами суспільства до його більш ефективного функціонування. Цей результат відображає очікуваний від виконання позитивний ефект, який формулюється двоступенєво: перша частина — у вигляді суспільної користі; друга — у вигляді конкретної користі, віднесеної до основного предмета дослідження.

Наявність поставленої мети дослідження дозволяє визначити його *завдання*. Завдання дослідження можуть включати:

- вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, виявлення сутності понять, явищ, процесів, подальше вдосконалення їх вивчення, розробка ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);
- усебічне вивчення практики розв'язання даної проблеми, виявлення її типового стану, недоліків і труднощів, їхніх причин;
- обгрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми;
- експериментальна (за необхідності) перевірка запропонованої системи заходів щодо відповідності її критеріям оптимальності, тобто досягнення максимально важливих у відповідних умовах результатів розв'язання цієї проблеми за певних витрат часу й зусиль.

Виконання завдань дослідження неможливе без *ознайомлення з основними літературними (а, можливо, й архівними) джерелами* з теми курсової (кваліфікаційної) роботи. З метою повного їх виявлення необхідно використовувати різні джерела пошуку: каталоги й картотеки кафедр та бібліотек факультету, університету, а також провідних наукових бібліотек міста, бібліографічні посібники, прикнижкові та пристатейні списки літератури, виноски й посилання в підручниках, монографіях і словниках тощо, а також покажчики змісту річних комплектів спеціальних періодичних видань.

Під час джерелознавчих пошуків необхідно з'ясувати *стан вивченості обраної теми* сучасною наукою, щоб не повторювати в роботі загальновідомих істин, більш конкретно й точно визначити напрями та основні розділи свого дослідження.

Бібліографічні записи виявлених з теми джерел краще робити на каталожних картках, щоб скласти з них *робочу картотеку*, яка, на відміну від записів у зошиті, зручна тим, що її завжди можна поповнювати новими матеріалами, контролювати повноту добору літератури з кожного розділу курсової (кваліфікаційної) роботи, знаходити необхідні записи. Картки можна групувати в будь-якому порядку залежно від мети або періоду роботи над дослідженням. Зручним також є складання електронної картотеки.

На початковому етапі роботи над темою найбільш зручною є розстановка карток в єдиному алфавіті за прізвищами авторів та назвами видань. Можна згрупувати картки в картотеці за основними питаннями, що розкривають зміст теми курсової (кваліфікаційної) роботи. Тоді на каталожних роздільниках олівцем пишуть назви основних структурних частин роботи: Вступ, Розділ (його назва), Висновки і т. ін. Картотека наповнюється картками відповідно до теми розділів і підрозділів, що дозволяє своєчасно звернути увагу на недостатню кількість матеріалу з того чи іншого питання. Доцільно використовувати дублювання карток у різних розділах і підрозділах, якщо у статті або монографії розкрито комплекс питань з теми дослідження.

Складену з теми роботи картотеку необхідно дати на перегляд науковому керівнику, який порекомендує роботи, котрі треба вивчити в першу чергу, а також ті, які слід виключити з картотеки або, навпаки, включити до неї. Після узгодження з керівником наповнення картотеки встановлюється наявність необхідних видань у бібліотеках університету та міста.

Водночас разом з науковим керівником складається попередній план курсової (кваліфікаційної) роботи. Для більш чіткого визначення кола питань, які слід розглянути у роботі, кожен розділ плану можна поділити на підпитання. Як правило, оптимальна кількість проаналізованих питань має бути не більше трьох-чотирьох. Слід також пам'ятати, що надлишкове перевантаження плану є недоцільним. Першою ознакою невірно складеного плану є повторення одним з питань назви всієї теми. Кожне окреме питання має розкривати лише її частину.

Після цього студент розпочинає вивчення знайдених джерел, переходячи до другого етапу роботи над дослідженням.

3.2. Робота над текстом курсової (кваліфікаційної) роботи.

Другий етап починається з *вивчення та конспектування літератури з теми* курсової (кваліфікаційної) роботи. Вивчення літератури слід починати з робіт, де проблему відображено в цілому, а потім перейти до більш вузьких досліджень. Знайомитися з виданням, в першу чергу, треба за титульним аркушем, з'ясовуючи, де, ким, коли його було видано. Слід переглянути зміст, який розкриває структуру видання, наповнення його розділів, звернутися до передмови, де розкрито призначення видання, завдання, поставлені в ньому автором.

Читаючи видання, необхідно уважно стежити за ходом авторської думки, вміти розрізняти головні положення від доказів та ілюстративного матеріалу. Часто статті з наукових збірників є складними для сприйняття, тому необхідно їх читати кілька разів, намагаючись виділити головну ідею та аргументи автор на її користь. З'ясовуючи це, слід виписати всі необхідні цитати, цифри, факти, умовиводи, якими оперує автор, доводячи основну ідею статті.

Конспектуючи матеріал, треба постійно пам'ятати тему курсової (кваліфікаційної) роботи, щоб виписувати тільки те, що має відношення до неї. Записувати цитати слід на одному боці окремих аркушів паперу стандартного розміру, що допомагає краще орієнтуватися в накопиченому матеріалі, систематизувати його за темами й проблемами. Кожна цитата, приклад, цифровий матеріал мають супроводжуватись точним описом джерела з позначенням сторінок, на яких опубліковано цей матеріал. Застосування так званих «розлапкованих цитат», коли думки іншого автора видаються за особисті, розглядається як грубе порушення літературної та наукової етики, кваліфікується як плагіат.

Проте це не означає, що студент зовсім не повинен спиратися на праці інших авторів: чим ширше й різноманітніше коло джерел, які використовував студент, тим вищою вважається теоретична та практична цінність його дослідження. Після конспектування матеріалу необхідно перечитати його знову, щоб склалося цілісне уявлення про предмет вивчення. Щоб скомпонувати матеріали з одного питання, можна розрізати ті конспекти, де розглянуто кілька питань з теми дослідження.

Правильна й логічна структура курсової (кваліфікаційної) роботи — це запорука успіху розкриття теми.

Процес уточнення структури складний і може йти протягом всієї роботи над дослідженням.

Готуючись до *викладу тексту курсової (кваліфікаційної) роботи*, доцільно ще раз уважно прочитати її назву, що містить проблему, яку має бути розкрито. Проаналізований і систематизований матеріал викладається відповідно до змісту у вигляді окремих розділів і підрозділів. Кожен розділ висвітлює самостійне питання, а підрозділ або параграф — окрему його частину.

Тему треба розкривати без пропуску логічних ланок, тому, починаючи працювати над розділом, слід зазначити його головну ідею, а також тезу кожного підрозділу. Тези необхідно підтверджувати фактами, думками різних авторів, результатами анкетування та експерименту, аналізом конкретного практичного досвіду. Треба уникати безсистемного викладення фактів без достатнього їх осмислення й узагальнення.

Думки повинні бути пов'язані між собою логічно. Увесь текст має підпорядковуватися головній ідеї. Один висновок не повинен суперечити іншому, а, навпаки, підкріплювати його. Якщо висновки не будуть пов'язані між собою, текст втратить свою єдність. Крім того, слід дотримуватися послідовності доказів.

Накопичуючи та систематизуючи факти, треба вміти визначити їхню достовірність і типовість, найбільш суттєві ознаки для наукової характеристики, аналізу, порівняння. Аналіз зібраних матеріалів слід проводити в сукупності з урахуванням усіх аспектів відповідної сфери діяльності.

Таким чином, широке залучення відомих у науці методів накопичення, вивчення, систематизації фактів і практичного досвіду в цілому дозволяє виконати основне завдання курсового (кваліфікаційного) дослідження — поєднати різні роз'єднані знання в цілісну систему, вивести певні закономірності, визначити подальші тенденції розвитку теорії та практики відповідної сфери діяльності.

Також важливим елементом етапу роботи над текстом курсових і кваліфікаційних робіт є написання *вступу* та *висновків*.

Вступ доцільно писати після того, як вже завершено основну частину курсової (кваліфікаційної) роботи. У вступі обґрунтовується актуальність теми, що вивчається, її практична значущість; визначається об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження; розглядаються методи, за допомогою яких воно проводилось; розкривається структура роботи, її основний зміст. Якщо студент вирішив не торкатися деяких аспектів теми, він має зазначити це у вступі.

Обов'язковою частиною вступу є *огляд літератури* з теми дослідження, в який включають найбільш цінні, актуальні роботи (10–15 джерел). Огляд має бути систематизованим аналізом теоретичної, методичної й практичної новизни, значущості, переваг і недоліків розглядуваних робіт, які доцільно згрупувати таким чином: роботи, що висвітлюють історію розвитку проблеми, теоретичні роботи, повністю присвячені темі, потім ті, що розкривають тему частково. В огляді не слід наводити повний бібліографічний опис публікацій, що аналізуються, достатньо назвати автора й назву, а поруч у дужках проставити порядковий номер бібліографічного опису цієї роботи у списку літератури. Закінчити огляд треба коротким висновком про міру висвітлення в літературі основних аспектів теми.

Логічним завершенням курсової (кваліфікаційної) роботи є *висновки*. Головна їхня мета — підведення підсумків виконаної роботи. Висновки подаються у вигляді окремих лаконічних положень, методичних рекомендацій. Дуже важливо, щоб вони відповідали поставленим завданням. У висновках необхідно зазначити не тільки те позитивне, що вдалося виявити в результаті вивчення теми, але й недоліки та проблеми практичного функціонування культурологічних і документних систем, а також конкретні рекомендації щодо їх усунення. Основна вимога до заключної частини — не повторювати зміст вступу, основної частини роботи і висновків, зроблених у розділах.

Лекція 8. РЕФЕРАТИ, КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РІВНІВ БАКАЛАВРА, СПЕЦІАЛІСТА, МАГІСТРА. Ч.2.

План.

- 3.3. Оформлення курсової й кваліфікаційної робіт.
- 3.4. Підготовка до захисту й захист курсових і кваліфікаційних робіт.
- 3.5. Керівництво й рецензування курсових і кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра.
- 3.6. Магістерська робота (дисертація) як кваліфікаційне дослідження.

3.3. Оформлення курсової й кваліфікаційної робіт.

На цьому етапі передбачається складання списку використаної літератури і джерел, оформлення додатків та ілюстративного матеріалу, а також літературне оформлення й редагування тексту.

Список використаної літератури й джерел складається на основі робочої картотеки та відображає обсяг використаних джерел і міру вивченості досліджуваної теми, є «візитівкою» автора роботи, його професійним обличчям, свідчить про рівень володіння навичками роботи з науковою літературою. Список використаної літератури і джерел має містити бібліографічний опис джерел, використаних студентом під час роботи над темою. Укладаючи його, необхідно додержуватись вимог державного стандарту України ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.

Кожен бібліографічний опис треба починати з нового рядка, літературу слід розташовувати в алфавітному порядку авторів і назв праць, спочатку видання українською і російською мовами, потім — іноземною. Бібліографічні описи у «Списку...» повинні мати порядкову нумерацію. У тексті роботи слід давати посилання на номери списку у квадратних дужках. Якщо необхідно вказати номер сторінки, її ставлять через кому після номеру видання у списку літератури, наприклад [26, с. 13].

Завершуючи написання курсової (кваліфікаційної) роботи, необхідно систематизувати ілюстративний матеріал. Ілюстрації можна розміщувати в тексті або оформляти у вигляді додатків. Усі *додатки* повинні мати порядкову нумерацію та назви, що відповідають їхньому змісту. Нумерація аркушів з додатками продовжує загальну нумерацію сторінок основного тексту роботи. Обсяг курсової роботи має бути в межах 25–30 сторінок машинопису, обсяг кваліфікаційної роботи бакалавра — 45–50, спеціаліста — 50–60, магістра — 70–80 сторінок (без урахування додатків і списку літератури).

Літературне оформлення курсової (кваліфікаційної) роботи є важливим елементом її виконання й одним з багатьох чинників, на які зважає комісія при оцінюванні під час захисту. Перш за все звертається увага на змістовний бік викладу матеріалу: логічність і послідовність, повнота і репрезентативність, тобто широта використання наукових джерел, загальна грамотність і відповідність стандартам та прийнятим правилам, а також на текст роботи, список літератури й додатки, на зовнішнє оформлення титульного аркуша.

Курсову та кваліфікаційну роботи рекомендується виконувати спочатку в чорновому варіанті. Це дозволяє вносити до тексту необхідні зміни й доповнення як з ініціативи самого автора, так і у зв'язку із зауваженнями керівника.

Перш ніж подавати чернетку науковому керівникові, треба ще раз переглянути, чи логічно викладено матеріал, чи є зв'язок між підрозділами та розділами, чи увесь текст «працює» на головну ідею курсової (кваліфікаційної) роботи. Схематичне зображення роботи дозволить виявити нелогічність в її структурі та змісті.

Оформляючи текст роботи, необхідно знайти час для повторного перегляду першоджерел. Це допоможе побачити ще щось цінне, що, можливо, було пропущено спочатку, наштовхне на нові цікаві думки, дозволить поглибити розуміння проблеми.

Доцільно відкласти текст роботи й повернутися до нього через деякий час, щоб подивитись на неї очима сторонньої особи. Увесь цей час слід нічого не читати з теми роботи, але постійно думати над нею. У цей період, коли тему вивчено та викладено, з'являються власні думки, власна оцінка та розуміння проблеми — неодмінна умова поліпшення структури і змісту роботи. Під час редагування тексту бажано прочитати роботу вголос, що дозволить виявити непереконливість доказів, кострубатість фраз й виправити ці недоліки. Не слід боятися скорочувати написане — від цього текст тільки виграє. Під час підготовки чернетки необхідно звернути увагу на обробку кожного речення, на вибір необхідних формулювань, які б просто і чітко, коротко й доступно виражали зміст викладених питань.

У курсовій (кваліфікаційній) роботі слід прагнути дотримуватись прийнятої термінології, позначень, умовних скорочень і символів. Не рекомендується вживати штампи, вести виклад від першої особи: «На мою думку», «Я спостерігаю», «Я вважаю», «Мені здається», «Ми отримуємо», «Ми спостерігаємо». Слід уникати в тексті частих повторень слів чи словосполучень.

При згадуванні в тексті прізвищ (учених-дослідників, практиків) їхні ініціали, як правило, ставляться перед прізвищем (А. Є. Конверський, а не Конверський А. Є., як це прийнято у списках літератури).

Чернетку роботи треба писати чітко й розбірливо чорнилом на окремих аркушах паперу з одного боку з полями (приблизно шириною 3–4 см) або друкувати на комп'ютері з інтервалом 1,5.

Недотримання такої вимоги ускладнює можливість внесення автором необхідних змін до тексту, які можна виконувати на полях або на зворотному боці аркуша. Саме тут керівником роботи може бути занотовано зауваження або пропозиції. Бажано не відкладати оформлення чорнового варіанту роботи на останні дні встановленого терміну. Завдання студента — якомога раніше подати чернетку керівникові. Вважається за норму,

коли курсова (кваліфікаційна) робота переробляється кілька разів. Навіть досвідчені автори неодноразово вносять зміни до своєї роботи.

Після остаточного узгодження чернетки з керівником можна оформляти чистовий варіант. Перед тим, як віддруковувати чернетку курсової (кваліфікаційної) роботи, її слід ще раз старанно перевірити, уточнити назви розділів, підрозділів, таблиць, послідовність розміщення матеріалу, звірити цифрові дані, обґрунтованість і чіткість формулювань, висновків і рекомендацій.

До формулювань заголовків (назв) розділів і підрозділів курсової (кваліфікаційної) роботи висуваються такі основні вимоги: стислість, чіткість і синтаксична різноманітність у побудові речень, з перевагою простих речень, послідовне та точне відображення внутрішньої логіки змісту роботи.

Розділи і підрозділи прийнято нумерувати арабськими цифрами. Підрозділи нумерують окремо в кожному розділі. Позначення розділів, параграфів та їхні порядкові номери пишуть в одному рядку із заголовком.

Наприклад:

Розділ 2. Ісламські концепції війни і миру.

2.1. Коранічне трактування священної війни — «джихаду».

2.2. Соціально-політичний аспект сучасних концепцій війни і миру в ісламі.

2.3. Вплив ісламу на проблеми миру і міжнародної безпеки.

Сторінки роботи повинні мати поля: ліве — 30 мм, верхнє — 20 мм, праве — 10 мм, нижнє — 25 мм. Таблиці, малюнки, схеми, графіки та інші ілюстративні матеріали як у тексті роботи, так і в додатках слід виконувати на стандартних аркушах (21х30 см) або наклеювати на стандартні білі аркуші.

Усі сторінки роботи нумеруються від титульної до останньої, без пропусків або літерних додатків. Першою сторінкою вважається титульний аркуш, на ньому номер сторінки не ставиться, другою — сторінка, що містить «зміст», на ній також номер не ставиться, а наступна сторінка вже має номер — 3 і далі по порядку. Порядковий номер сторінки розміщується праворуч на верхньому полі сторінки.

Курсова (кваліфікаційна) робота відкривається титульним аркушем. На ньому вказуються назви університету, факультету і кафедри, де вона виконувалась, назва теми роботи, прізвище, ім'я, по батькові автора, прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь і звання наукового керівника, рік і місце виконання роботи.

На наступній сторінці розміщується зміст роботи з позначенням сторінок, на яких розпочинаються розділи чи підрозділи, а їхні заголовки та підзаголовки мають бути виділені в тексті й відповідати змісту.

3.4. Підготовка до захисту й захист курсових і кваліфікаційних робіт.

Кваліфікаційна робота друкується та подається до Державної екзаменаційної комісії (ДЕК) у двох примірниках з рецензією провідного фахівця чи практичного працівника й відгуком наукового керівника.

Захист курсової роботи проводиться відповідно до графіка, затвердженого кафедрою, у присутності комісії у складі керівника та двох-трьох членів кафедри. Захист кваліфікаційної роботи відбувається на відкритому засіданні ДЕК та регламентується «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах».

До захисту кваліфікаційних робіт допускаються студенти, які повністю виконали всі вимоги навчального плану. Списки студентів, допущених до захисту кваліфікаційних робіт, подаються до ДЕК деканатом. Державній комісії перед захистом кваліфікаційних робіт деканат факультету надає такі документи:

- зведену відомість про виконання студентами навчального плану і про отримані ними оцінки з теоретичних дисциплін, курсових робіт, практик, державних іспитів (тільки перед захистом кваліфікаційних робіт);

- відгук керівника про кваліфікаційну роботу;

- рецензія на кваліфікаційну роботу фахівця відповідної кваліфікації та профілю.

Склад рецензентів затверджується деканом факультету за поданням завідувача випусканої кафедри.

Процедура захисту включає:

- доповідь студента про зміст роботи;

- запитання до автора;

- оголошення відгуку наукового керівника або його виступ (для кваліфікаційної роботи — й рецензента);

- відповіді студента на запитання членів комісії із захисту курсової роботи (для кваліфікаційної роботи — членів ДЕК) та осіб, присутніх на захисті;

- заключне слово студента;

- рішення комісії щодо оцінки роботи.

Доповідь студенту необхідно підготувати заздалегідь у формі виступу, в якому доцільно висвітлити такі важливі питання: актуальність теми дослідження; мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження; що вдалося встановити, виявити, довести; якими методами це досягнуто; елементи новизни в теоретичних положеннях та у практичних рекомендаціях; з якими труднощами довелося зіткнутися у процесі дослідження; які положення не знайшли підтвердження. У виступі студент має також відповісти на основні зауваження наукового керівника, а для кваліфікаційної роботи — й рецензента.

Доповідь студента не повинна продовжуватися більше 10–12 хвилин.

Під час захисту курсової (кваліфікаційної) роботи студент зобов'язаний дати вичерпні відповіді на всі зауваження, що містяться у відгуках та рецензіях, а також у виступах на захисті. Процедура захисту кваліфікаційної роботи фіксується у протоколі ДЕК.

Курсова робота оцінюється за такими критеріями: стобальною та відповідно чотирибальною системою з урахуванням якості виконання всіх її частин та рівня, на якому пройшов її захист. Оцінка за курсову роботу заноситься до залікової книжки студента та в екзаменаційну відомість.

Результати захисту кваліфікаційної роботи визначаються оцінками «відмінно» — 90–100, «добре» — 75–89, «задовільно» — 60–74 і «незадовільно» — 34–60.

Оцінка кваліфікаційної роботи виставляється на закритому засіданні ДЕК і оголошується її головою дипломнику і всім присутнім на відкритому засіданні. При визначенні оцінки слід зважати на якість роботи, рівень наукової та практичної підготовки студента.

Студент, який при захисті кваліфікаційної роботи отримав незадовільну оцінку, відрховується з вищого навчального закладу, йому видається академічна довідка.

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

Студент, який не склав державного іспиту або не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного складання державних іспитів чи захисту кваліфікаційної роботи протягом трьох років після закінчення вищого навчального закладу.

Студентам, які не склали державні іспити або не захистили кваліфікаційну роботу з поважної причини (документально підтвердженої ректором (директором) вищого навчального закладу), може бути подовжено строк навчання до наступного терміну роботи державної комісії із складання державних іспитів чи захисту кваліфікаційних робіт відповідно, але не більше одного року.

Студенти, які виявили особливі здібності до наукової творчості, захистили кваліфікаційну роботу на «відмінно», мають публікації, є переможцями Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, можуть бути рекомендовані державною комісією для вступу до аспірантури.

Кращі роботи можуть подаватися на конкурси студентських робіт, а також друкуватися у студентських збірниках. Кваліфікаційні й курсові роботи можуть брати участь у конкурсах, якщо вони являють собою розробки, проведені студентами у процесі навчання, і отримані в них результати опубліковано, впроваджено у практику або в навчальний процес. При цьому учасниками конкурсу можуть бути студенти поточного навчального року або ті, що закінчили вищий навчальний заклад у поточному навчальному році.

Один примірник захищеної курсової (кваліфікаційної) роботи здається на випускаючу кафедру, а другий — у деканат факультету.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в бібліотеці вищого навчального закладу впродовж п'яти років, а курсові — на кафедрі один рік.

3.5. Керівництво й рецензування курсових і кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра.

Керівництво курсовими (кваліфікаційними) роботами доручають кваліфікованим викладачам (професорам, доцентам) випускаючих кафедр факультетів університету.

Обов'язки наукового керівника курсової (кваліфікаційної) роботи полягають у наданні студентам допомоги у виборі теми, розробці плану (змісту) курсової (дипломної) роботи; доборі літератури; визначенні методології та методів дослідження тощо. Науковий керівник аналізує зміст роботи, висновки й результати дослідження, а також визначає поетапні терміни виконання роботи та контролює її виконання. До обов'язків наукового керівника також входить надання інформації на засіданні кафедри щодо виконання та завершення роботи. Крім цього, науковий керівник зобов'язаний дати письмовий відгук на роботу.

Автор кваліфікаційної роботи повинен отримати на неї письмовий відгук наукового керівника та рецензію від провідного фахівця чи працівника установи, де проводився експеримент або вивчався практичний досвід.

Відгук наукового керівника кваліфікаційної роботи подається у двох примірниках у довільній формі. У ньому визначають:

- рівень підготовки дипломника до виконання професійних обов'язків;
- ступінь самостійності у виконанні кваліфікаційної роботи;
- новизна поставлених питань та оригінальність їх вирішення;
- вміння використовувати літературу;
- ступінь володіння методами дослідження;
- повнота та якість розробки теми;
- логічність, послідовність, аргументованість, літературна грамотність викладення матеріалу;
- можливість практичного застосування кваліфікаційної роботи або окремих її частин;
- висновки про те, якою мірою вона відповідає вимогам, що ставляться перед кваліфікаційними роботами.

Рецензія на кваліфікаційну роботу надається спеціалістом-практиком відповідної кваліфікації у галузі філософії, політології й релігієзнавства. Вона теж має довільну форму, може розглядати ті самі питання, що й відгук керівника. Особливу увагу в ній слід звернути на актуальність теми і вміння застосовувати студентом теоретичні знання для вирішення конкретних практичних завдань і, крім того, на наявність у роботі особистих пропозицій і рекомендацій, їхню новизну, перспективність, практичну цінність, достовірність результатів і обґрунтованість висновків дипломника. Оцінюється також стиль викладу та оформлення роботи. Наприкінці рецензії зазначаються недоліки роботи.

Рецензент, як і науковий керівник, оцінює кваліфікаційну роботу за чотирибальною системою. Рецензію можна й не завершувати оцінкою, вона має впливати зі змісту рецензії.

3.6. Магістерська робота (дисертація) як кваліфікаційне дослідження.

Магістерська робота (дисертація) є обов'язковою на завершальному етапі навчання студентів в університеті для присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня магістра.

Магістр — це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра або спеціаліста здобув поглиблені спеціальні вміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід їх застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі. Магістр повинен мати широку ерудицію, фундаментальну наукову базу, володіти методологією наукової творчості, сучасними інформаційними технологіями, методами отримання, обробки, зберігання й використання наукової інформації, бути здатним до плідної науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності.

Магістерська робота (дисертація) — являє собою випускню кваліфікаційну роботу наукового змісту, який притаманні внутрішня єдність і відображення ходу і результатів розробки обраної теми. Вона має відповідати сучасному рівню розвитку науки у певній галузі, а її тема — бути актуальною. Магістерська дисертація подається у вигляді, який дозволяє визначати, наскільки повно відображені та обґрунтовані її положення, висновки та рекомендації, їх новизна. Сукупність отриманих у такій роботі результатів свідчить про наявність у її автора початкових навичок наукової роботи з обраної області професійної діяльності.

Магістерська робота має всі ознаки, що є властивими для наукових робіт, оскільки вона як науковий твір є вельми специфічною. Насамперед, її відрізняє від інших наукових творів те, що у системі освіти і науки вона виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту і отримання відповідного освітньо- професійного рівня магістра. У зв'язку з цим головне завдання її автора — продемонструвати рівень своєї освітньо-наукової кваліфікації, насамперед, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові задачі.

Виходячи з того, що магістерська підготовка — це по суті лише перший щабель до науково-дослідної і науково-педагогічної роботи, що веде до вступу до аспірантури і подальшої підготовки кандидатської дисертації, тому магістерська робота все ж таки не може вважатися науковим твором у повному розумінні цього слова, оскільки ступінь магістра — це не науковий, а академічний ступінь, що відображає, насамперед, освітній рівень випускника вищої школи, який засвідчує про наявність у нього вмінь і навичок, притаманних науковцю-початківцю.

На відміну від дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора наук, які являють серйозні науково-дослідні роботи, магістерська кваліфікаційна робота, хоча й є самостійним науковим дослідженням, однак має бути віднесена до категорії навчально- дослідних робіт, в основі яких лежить моделювання вже відомих рішень. Її науковий рівень завжди має відповідати програмі навчання. Виконання такої роботи має не стільки вирішувати наукові проблеми, скільки бути свідченням того, що її автор навчився самостійно вести науковий пошук, бачити професійні проблеми і знати найбільш загальні методи і прийоми їх вирішення.

Порівняно з кандидатськими і докторськими дисертаціями, у магістерській роботі наявні і відмінності у самій процедурі підготовки її до захисту. Якщо основні результати, отримані у першого роду роботах, мають бути обов'язково опубліковані, то стосовно магістерських робіт така вимога є бажаною, але не обов'язковою.

Магістерська освітньо-професійна програма включає в себе дві приблизно однакові за обсягом складові — освітню і науково- дослідну. Зміст науково-дослідної роботи магістра визначається індивідуальним планом. Одночасно призначається науковий керівник, котрий повинен мати науковий ступінь і/або вчене звання і працювати в даному вищому навчальному закладі.

Магістерська робота виконується і захищається у весняному семестрі на п'ятому курсі денної форми навчання або на шостому курсі заочної форми навчання. Вона являє собою самостійне, завершене, цілісне дослідження, що розкриває на відповідному теоретичному і методологічному рівні обрану автором тему.

У магістерській роботі студент має продемонструвати глибокі знання з філософських і політичних наук, володіння навичками наукового дослідження, здатність мислити, аналізувати й узагальнювати, робити висновки.

Підготовка й захист магістерської роботи сприяє підвищенню рівня знань та вмінь студентів, глибокому вивченню найбільш важливих проблем філософії, культурології, політології, релігієзнавства, засвоєнню необхідних форм і методів наукової роботи, розвитку творчого мислення, вміння практичного аналізу теоретичних ідей і концепцій.

Цінність магістерської роботи визначається її науковим значенням, а також логічністю, обґрунтованістю, чітким, ясним викладом матеріалу. Велике значення має вміння автора працювати на широкому просторі філософського чи політологічного матеріалу, орієнтуватись у розмаїтті думок і виділяти головне, порівнювати й аналізувати різні погляди, висловлювати власні думки щодо обговорюваної теми.

Магістерська робота може виступати продовженням і розвитком курсових і бакалаврських робіт.

Підготовка і захист магістерської роботи проводиться у декілька етапів:

- вибір та уточнення теми, підбір і вивчення літератури;
- розробка плану роботи;
- підготовка тексту магістерської роботи та її оформлення;
- підготовка роботи до захисту, в тому числі й попередній захист на засіданні кафедри;
- захист магістерської роботи на засіданні ДЕК.

Вибір та уточнення теми магістерської роботи, підбір та вивчення літератури

Першим етапом підготовки магістерської роботи є вибір (уточнення) теми, її узгодження з науковим керівником та затвердження кафедрою. Це здійснюється у процесі активного діалогу наукового керівника й студента. Тема має бути актуальною, значущою, такою, що надає можливість максимально застосувати знання, вміння та навички випускника. Бажаним є встановлення зв'язку з профілем його майбутньої роботи. Якщо він

направлений на навчання певною організацією чи закладом, то доцільно тему магістерської роботи попередньо узгодити із замовником. Керівниками магістерської роботи виступають провідні викладачі факультетів і кафедр. Як виняток, можливе спільне керівництво магістерською роботою викладачами двох факультетів або двох кафедр одного факультету у випадках, коли магістерська робота пишеться на стику двох спеціальностей.

У виборі теми кваліфікаційної роботи студенту можуть допомогти такі прийоми як перегляд каталогів захищених дисертацій і ознайомлення з виконаними на кафедрі дисертаціями, а також новітніми результатами досліджень у суміжних галузях знань. Підбір і вивчення літератури з теми дослідження має здійснюватися відповідно до загальних вимог щодо пошуку інформації в процесі наукової роботи (див. підрозділ 1.3. даного навчального посібника).

Студент має право внести на кафедру свої побажання стосовно кандидатури наукового керівника своєї магістерської роботи. Остаточне рішення приймається кафедрою за згоди викладача і відповідно до планової кількості кваліфікаційних робіт, що ними має керувати цей викладач.

Науковий керівник надає постійну допомогу студентам на всіх етапах підготовки магістерської роботи: допомагає з формулюванням теми, розробкою її концепції та структури; дає рекомендації щодо добору літератури та обробки матеріалу; контролює хід її виконання, перевіряє форму і зміст магістерської роботи; готує письмовий відгук на роботу. Він також контролює підготовку до захисту магістерської роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії.

Теми магістерських робіт закріплюються за студентами на основі особистих заяв, які пишуться на ім'я декана факультету, і затверджуються на засіданні ради факультету.

Розробка плану магістерської роботи

Прийнятною вважається така структура магістерської роботи:

- титульний аркуш;
- зміст;
- вступ;
- розділи і підрозділи основної частини;
- висновки;
- список використаної літератури і джерел;
- додатки (за необхідністю).

Наповнення кожної частини магістерської дисертації визначається її темою. Вибір теми, етапи підготовки, пошук бібліографічних джерел, їх вивчення і добір фактичного матеріалу, методика написання, правила оформлення та захисту магістерської дисертації мають багато спільного з дипломною роботою студента і кандидатською дисертацією здобувача наукового ступеня. Тому у процесі її підготовки слід застосовувати методичні й технічні прийоми підготовки наукової праці, викладені нами в даному посібнику.

Початковим етапом у підготовці магістерської роботи є створення студентом її *плану*. Він складається після попереднього вивчення основних джерел літератури та осмислення матеріалу. Цей план, який студент узгодив з науковим керівником, має репрезентувати комплексний, системний підхід до розв'язання базової проблеми і складатись з двох-трьох чітко сформульованих найбільш важливих питань, які розкривали б сутність обраної теми, її головний зміст. Якісно підготовлений, добре продуманий, ясно і лаконічно сформульований план є одним з показників розуміння студентом обраної для вивчення проблеми й відіграє важливу роль в організації роботи. Назви розділів магістерської роботи не повинні дублювати назву самої роботи.

Після підготовчої роботи, яка завершується складанням завдання на виконання магістерської роботи, можна переходити до безпосереднього продукування тексту роботи.

Підготовка тексту магістерської роботи та її оформлення

Вступ. Приблизний обсяг цього розділу роботи становить дві-чотири сторінки. У вступі необхідно обґрунтувати актуальність обраної теми, зазначити наукову й можливу практичну значущість роботи, подати коротку характеристику використаної літератури, сформулювати мету й завдання дослідження, об'єкт і предмет дослідження, навести його методологічне обґрунтування.

Перший розділ основної частини присвячений, як правило, огляду літератури й висвітлює теоретичні засади теми. Об'єм даного розділу — 10-12 сторінок, де автор має показати свою обізнаність з використаними джерелами та вміння працювати з ними. Слід подати узагальнений аналіз змісту теоретичних джерел у зв'язку з досліджуваною темою, визначити, наскільки повно в літературі було розкрито тему, дати свою оцінку питань, які мають істотне значення, проаналізувати різні погляди на дану проблему й висловити власне її розуміння.

Такий аналіз не може носити суто формального характеру (списування), а текст не повинен бути перевантажений цитатами. Магістерська робота як авторський твір має бути аналітичною, творчою, містити певні узагальнення й самостійні висновки.

У *наступних розділах* на основі теоретичних положень першого розділу має бути всебічно проаналізовано досліджувану проблему й запропоновано шляхи її розв'язання. Репрезентований у роботі матеріал має бути достатньо аргументованим і переконливим. Слід уникати як великої кількості цитат, так і непідтверджених відповідними посиланнями на джерела тез, думок, ідей.

Викладення матеріалу має бути логічним, всі структурні елементи роботи (вступ, розділи і підрозділи, основні висновки) — взаємопов'язаними. Робота повинна містити в собі ідеї, узагальнення і висновки, спрямовані на розв'язання основної проблеми.

Висновки до магістерської роботи — це підсумки виконаної роботи. Їх обсяг становить дві-три сторінки. Бажано висновки нумерувати, оскільки це дисциплінує виклад матеріалу. В них автор зазначає перспективи подальшого дослідження проблеми, вказує на сфери можливого використання результатів роботи. Крім цього, у

тексті роботи наприкінці кожного розділу роботи варто давати короткий висновок-підсумок щодо матеріалу, який викладений у розділі.

Список використаної літератури і джерел наводиться в кінці роботи з нової сторінки за алфавітом авторів і назв робіт. Він повинен містити лише ті джерела, які автор використав при підготовці кваліфікаційної роботи і на які є посилання в тексті роботи.

У тому випадку, якщо в магістерській роботі є матеріали, які можуть мати практичне значення, наприклад, для навчального процесу, слугувати основою для підготовки методичних матеріалів, студент разом з науковим керівником готує анотацію, яка передається разом з роботою на розгляд до Державної екзаменаційної комісії.

Обсяг магістерської роботи становить 80–90 стандартних сторінок основного тексту. Стандартна сторінка — 1800 знаків, включаючи пробіли (приблизно 30 рядків по 60 знаків у рядку).

Текст магістерської роботи розташовується на одному боці стандартного машинописного паперу формату А-4 (210 x 297 мм) або близького до цього формату. Колір паперу має бути білий.

Магістерська робота друкується за допомогою комп'ютера. При використанні персонального комп'ютера встановлюються наступні відступи та інтервали — інтервал 1,5, розмір шрифту — 14 Times New Roman. Поля обов'язкові. Розміри полів: згори — 20 мм, знизу — 20, ліворуч — 30, праворуч — 10 мм. Сторінки нумеруються у правому верхньому куті. Нумерація починається з титульного аркуша, але на ньому номер не ставиться. Перелік використаної літератури розташовується наприкінці кваліфікаційної роботи з нової сторінки. Усі джерела повинні мати правильний бібліографічний опис.

Підготовка до захисту і захист магістерської роботи

Віддрукована магістерська робота з відгуком наукового керівника і рецензією підлягає обговоренню на засіданні кафедри (так званий «попередній захист» роботи). Якщо в результаті обговорення на засіданні кафедри були висловлені певні зауваження щодо тексту роботи, студент має у визначені терміни їх усунути.

Після повного завершення магістерської роботи перший її примірник переплітається у тверду оправу, підписується автором, реєструється із зазначенням дати подання її на кафедру. До роботи додається відгук наукового керівника та зовнішня рецензія.

До захисту роботи у Державній екзаменаційній комісії допускаються студенти, які виконали навчальний план із спеціальності й успішно склали всі іспити й заліки.

Час виступу автора при захисті магістерської роботи не повинен перевищувати 8–10 хвилин, що відповідає виготовленню трьох-чотирьох сторінок друкованого тексту. Зміст виступу потрібно ретельно продумати й підготувати. Він має бути коротким і водночас змістовним. У ньому мають знайти відображення суть досліджуваної проблеми, її актуальність, елементи новизни наукової розробки, використані методи її вирішення. Виступ повинен містити інформацію щодо структури роботи, основні висновки, узагальнення, конкретні пропозиції й рекомендації.

Під час захисту магістерської роботи кожен з присутніх може ставити запитання автору з теми дослідження, виступати з оцінкою роботи.

Автор має дати аргументовані відповіді щодо критичних зауважень наукового керівника і рецензента, а також відповісти на запитання, які ставляться під час захисту.

Рішення щодо оцінки магістерської роботи приймається на закритому засіданні Державної екзаменаційної комісії після захисту всіх магістерських робіт, запланованих на певний день.

Головними критеріями оцінки є теоретичний рівень роботи, її новизна, самостійність, значущість, уміння автора переконливо й аргументовано захистити свої висновки.

При оцінці випускної магістерської роботи виходять з того, що магістр повинен уміти:

- формулювати мету й завдання дослідження;
- складати план дослідження;
- вести бібліографічний пошук із застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- використовувати сучасні методи наукового дослідження, модифікувати наявні та розробляти нові методи, виходячи із завдань конкретного дослідження;
- обробляти отримані дані, аналізувати й синтезувати їх на базі відомих наукових джерел;
- оформляти результати досліджень відповідно до сучасних вимог у вигляді звітів, рефератів, статей.

В цілому, процедура підготовки й захисту магістерської дисертації подібна до захисту кваліфікаційної роботи бакалавра і є спрощеною порівняно із захистом кандидатської чи докторської дисертації. Якщо основні положення, висновки і рекомендації здобувача ступеня кандидата чи доктора наук мають бути опубліковані в наукових виданнях, то для магістерської роботи ця вимога не є обов'язковою. Процедура її захисту не потребує написання автореферату.

Здобувач ступеня кандидата і доктора наук подає в спеціалізовану вчену раду перелік документів, регламентованих ВАК України, тоді як випускник магістратури обмежується поданням до Державної екзаменаційної комісії лише самої магістерської роботи (разом з відгуками наукового керівника і рецензією провідного фахівця) і довідки про виконання індивідуального плану з освітньо-професійної програми магістра.

По закінченні навчання випускникові магістратури видається диплом, у додатку до якого вказується тема магістерської дисертації.

Студенти, котрі успішно закінчили магістратуру, як правило, можуть продовжувати своє навчання в аспірантурі.

Лекція 9. ВИДИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

План.

1. Навчально-дослідна робота студентів (НавДРС).
2. Науково-дослідна робота студентів (НДРС)

Критерієм дієвості вищої школи є те, наскільки широко використовується її науковий потенціал, спрямований на вирішення найважливіших соціальних та економічних завдань, наскільки активно й успішно в науково-дослідній роботі бере участь студентська молодь.

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) є обов'язковою, органічною, невід'ємною частиною підготовки спеціалістів в університеті і входить до числа основних задач університету, що вирішуються на основі єдності учбового і наукового процесів.

Розвиток наукових досліджень у вищій школі безпосередньо впливає на якість навчального процесу, оскільки вони модифікують не лише вимоги до рівня знань студентів, а й сам процес навчання та його структуру, підвищуючи ступінь підготовки майбутніх фахівців, розширюючи їхній творчий і практичний кругозір.

Організація наукової діяльності у вищій школі передбачає поліпшення якості підготовки фахівців, здатних після закінчення вищого навчального закладу самостійно вирішувати серйозні наукові завдання, бути на рівні з передовими ідеями наукової теорії та практики. Тому саме тут важливо прищепити студентам смак до наукових досліджень, привчити їх уже на цьому етапі мислити самостійно.

Таким чином, використання результатів наукових досліджень у вищій школі не лише змінює зміст і смисл самих наукових дисциплін, а й підказує нові форми і методи проведення навчального процесу.

Результати науково-дослідної роботи відбиваються в нових курсах, лекціях і практичних (семінарських) заняттях. Як свідчить практика, захоплення науковими дослідженнями робить для студентів дисципліни, які вивчаються, предметними, стимулюючи їх засвоєння. При цьому якість засвоєння теоретичного матеріалу значно підвищується, що відбивається на скороченні часу, необхідного для засвоєння нової інформації. Такий взаємозв'язок дозволяє студентам успішно виконувати напружену навчальну програму, самостійно вивчати додаткову літературу й водночас робити перші кроки в науці. Залучення студентів факультетів до наукової творчості, організація студентської науково-дослідної роботи — важлива складова підготовки висококваліфікованих фахівців. Тому кожен студент з перших днів свого навчання в університеті повинен активно розвивати свої творчі здібності, здобувати необхідні навички проведення самостійного наукового процесу, оволодівати сучасними методами науково-дослідної роботи.

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) — це своєрідний творчий процес, який потребує наявності цілої низки здібностей, умінь і навичок, а саме: творчого мислення, глибокого проникнення в суть фактів і явищ з використанням законів мислення. В Україні система організації НДРС створювалася на підґрунті інтенсивного розвитку у вищих навчальних закладах наукової роботи, розширення їхньої мережі, зміцнення їхніх творчих зв'язків з підприємствами, галузевими науково-дослідними інститутами, а також дослідними інститутами Національної Академії наук України та зарубіжних країн.

Головною *метою* організації і розвитку системи НДРС є підвищення рівня наукової підготовки спеціалістів з вищою професійною освітою і виявлення талановитої молоді для подальшого навчання і поповнення педагогічних і наукових кадрів вищих навчальних закладів, науково-дослідних організацій і установ.

Основними завданнями НДРС є:

- забезпечення інтеграції навчальних занять і науково-дослідної роботи студентів;
- створення умов для розкриття і реалізації особистісних творчих здібностей студентської молоді;
- відбір талановитої молоді, яка проявила здібності та стремління до наукової і педагогічної діяльності;
- розширення масовості і підвищення результативності участі студентів у науковій діяльності, шляхом залучення студентів до досліджень з пріоритетних напрямів науки, що пов'язані з сучасними потребами суспільства і держави;
- розвиток наукових міжвузівських зв'язків як в Україні, так і з країнами близького і дальнього зарубіжжя.

Науково-дослідна робота студентів є *комплексною системою*, що має забезпечити безперервну участь студентів у науковій роботі протягом всього періоду навчання.

Важливим ознакою комплексності виступає наступність її методів і форм від курсу до курсу, від кафедри до кафедри, від однієї навчальної дисципліни до іншої, від одних видів навчальних занять до інших. При цьому необхідно, щоб обсяг і складність набутих студентами у процесі наукової роботи знань, вмінь, навичок зростала поступово.

Так, наприклад, на першому і другому курсах метою і основним змістом всієї роботи має бути формування у студентів у ході загальнонаукової підготовки перспективних навичок, умінь і набуття елементарних знань щодо виконання наукової роботи, навчання основам самостійної роботи, розвиток нестандартного мислення. Тут можуть бути корисними реферативна робота і елементи наукових досліджень у ході лабораторних і практичних робіт.

На третьому курсі, у ході загальної і спеціальної підготовки, виконанні самостійних невеликих досліджень і завдань творчого характеру, відбувається формування спеціальних дослідницьких навичок, поглиблення знань методів, методик, технічних засобів виконання досліджень і обробки результатів. Ускладнюються задачі і форми наукових досліджень, збільшується їх обсяг. Робота набуває більш яскравого творчого характеру.

На четвертому і, особливо, на п'ятому курсах подальше формування, закріплення і удосконалення знань, вмінь і навичок, розвиток творчого мислення і підходу до вирішення конкретних задач, вміння самостійно

приймати і реалізовувати рішення конкретних задач, використання отриманих знань на практиці має відбуватися, головним чином, у процесі самостійної науково-дослідної роботи студентів за індивідуальними завданнями. Тому слід студентам мати у своєму активі участь у конференціях, конкурсах усіх рівнів.

Організація науково-дослідної роботи студентів здійснюється під керівництвом і контролем з боку ректорату, деканату, завідувачів кафедр. Найважливіша роль в її постановці належить науковому товариству студентів та аспірантів (НТСА), що об'єднує студентів, які займаються науково-дослідною діяльністю. Основними завданнями НТСА є організація спільно з кафедрами студентських наукових гуртків, різних видів бюро, використання різноманітних форм проведення наукової роботи студентів. У межах НТСА проводяться студентські наукові конференції, конкурси, виставки студентських наукових робіт, студенти залучаються до лекційної, просвітницької діяльності поза межами університету.

Наукова діяльність студентів поділяється на навчально-дослідну роботу, тобто роботу, що включається до навчального процесу, та науково-дослідну роботу, що виконується в позанавчальний час.

1. Навчально-дослідна робота студентів (НавДРС).

Головне завдання навчально-дослідної роботи студентів — поглиблення й творче освоєння навчального матеріалу, набуття студентами навичок самостійної теоретичної та експериментальної роботи, ознайомлення з сучасними методами наукових досліджень, технікою експерименту, реальними умовами роботи у наукових та виробничих колективах.

НавДРС починається на першому курсі навчання з ознайомлення студентів з теоретичними засадами постановки, організації й виконання наукових досліджень, з методикою вивчення наукової літератури, планування і проведення експерименту, обробки наукових даних тощо.

Навчально-дослідна робота студентів передбачає:

- написання рефератів на основі добору і вивчення таких джерел наукової літератури як: окремі розділи монографій, наукові статті вітчизняних і зарубіжних авторів;
- виконання практичних і домашніх завдань, контрольних робіт, що містять елементи наукових досліджень і вимагають від студентів ознайомлення з достатньо широким колом літератури, використання комп'ютерної та іншої техніки;
- підготовку і захист курсових, дипломних і магістерських робіт, пов'язаних з проблематикою наукових досліджень спеціальних кафедр, науково-дослідної частини університету, науково-дослідних підрозділів філософського факультету;
- виконання конкретних нетипових завдань науково-дослідного характеру в період навчальної, виробничої, асистентської практики, індивідуальних завдань, спрямованих на розробку і вирішення різних конкретних проблем.

Отже, НавДРС охоплює майже всі головні форми навчальної роботи й передбачає активну участь студентів в їх здійсненні, спрямовує студентів на творче вирішення актуальних наукових і виробничих завдань, а також передбачає активне включення студентів у діяльність тих установ, організацій, в яких їм доведеться працювати після закінчення університету.

Участь у навчально-дослідній діяльності, що включена до навчального процесу, є обов'язковою для кожного студента. Навчально-дослідну роботу планують та організовують як загальнонаукові, так і спеціальні кафедри університету у ході вивчення загальних і спеціальних дисциплін, що викладаються на кафедрах. У ході вивчення саме цих дисциплін студент у великих обсягах виконує практичні завдання, проходить навчальну, виробничу практику, пише контрольні, курсові, дипломні й магістерські роботи.

Уже на першому курсі студенти знайомляться з основами методики науково-дослідної роботи, а в подальшому вивчають окремий курс «Основи методології та організації наукових досліджень». Так, засвоюючи фундаментальні курси, студенти знайомляться з методологією й методикою наукових досліджень, а в міру подальшого вивчення навчальних курсів оволодівають методикою виконання науково-дослідної роботи за певним фахом. На молодших курсах студенти також пишуть реферати, тему яких вони можуть обирати самостійно із запропонованих кафедрами переліків тем. Працюючи над цими рефератами, вони вивчають спеціальну літературу, статті з фахових журналів. Ці реферати часто слугують основою виступів студентів з доповідями на семінарах, науково-практичних студентських конференціях.

Починаючи з другого курсу і на наступних, завдання науково-дослідного характеру, переважно, вводяться до семінарських і практичних занять, до програми навчальної та виробничої практики, до контрольних і курсових робіт. Їхня складність поступово зростає. Завдання, що виконуються в межах НавДРС, у першу чергу спрямовані на активну участь студентів у роботі за науковими темами, у розв'язанні проблем, над якими працюють випускаючі кафедри, а також факультет у цілому. При цьому особлива увага приділяється залученню студентів до збирання, аналізу й узагальнення матеріалів, постановки й проведення наукових експериментів, підготовки наукових доповідей і повідомлень.

Особливо широким можливостей студенти набувають для виконання як індивідуальних, так і колективних завдань науково-дослідного характеру під час виробничої практики. Тут вони можуть бути залучені до збирання й узагальнення матеріалів, наприклад, соціологічних досліджень, пошуку архівних документів тощо.

2. Науково-дослідна робота студентів (НДРС).

Головними напрямками організації НДРС можуть бути такі:

- підвищення якості навчального процесу за рахунок спільної участі студентів і викладачів у виконанні різних науково-дослідних робіт;

- участь студентів у проведенні прикладних, пошукових і фундаментальних наукових дослідженнях;
- підтримка і розвиток наукових шкіл вузів в руслі наступності поколінь;
- розвиток у студентів здатностей до самостійних обґрунтованих наукових суджень і висновків;
- наданням студентам можливостей у процесі навчання спробувати свої сили у різних напрямках сучасної науки.

Завданнями науково-дослідної роботи є:

- навчання студентів методиці й засобами самостійного вирішення наукових завдань, навичкам роботи в наукових колективах;
- ознайомлення з методами організації творчої роботи;
- сприяння успішному розв'язанню актуальних проблем науки та соціального розвитку суспільства.

НДРС, виступаючи продовженням і поглибленням навчально-дослідної роботи, надає студенту можливість виявити творчу ініціативу, перевірити у ході виконання практичних і лабораторних робіт (на практиці) вивчений матеріал, вчить збирати, систематизувати, аналізувати й узагальнювати його, самостійно вести науково-дослідну роботу.

Форми організації й проведення НДРС в університеті різні й передбачають:

- роботу студентів у наукових гуртках, що організовуються загальнонауковими і спеціальними кафедрами;
- участь студентів групами або в індивідуальному порядку в науково-дослідних темах професорсько-викладацького складу факультету;
- роботу у студентських наукових бюро, творчих студіях, майстернях;
- лекторську роботу з розповсюдження знань у галузі науки та культури;
- роботу на громадських засадах як викладачів різних професійних шкіл, що створюються при факультеті;
- участь студентів у наукових організаційно-масових і змагальних заходах різного рівня (кафедральні, факультетські, регіональні, всеукраїнські, міжнародні), що стимулюють розвиток як системи НДРС, так і творчість кожного студента. До них відносяться: наукові семінари, конференції, симпозіуми, конкурси наукових і навчально-дослідницьких робіт студентів, олімпіади з дисциплін та спеціальностей.

Найбільш поширеною формою НДРС можуть бути студентські *наукові гуртки й проблемні (наукові) семінари*. Кожен з них являє собою невеликий (10–12 осіб) творчий колектив студентської молоді, який працює над однією проблемою чи темою з певними фрагментами. Кожним науковим гуртком керує професор або викладач профільної кафедри, а його помічником є староста гуртка, який обирається студентами. Наукові гуртки й проблемні семінари працюють за планами, що складаються щорічно.

Зміст роботи наукових гуртків може включати такі різновиди:

- складання рефератів та анотацій на вітчизняну та зарубіжну наукову літературу; написання рецензій на статті та книги; підготовка оглядів літератури з певної проблеми або теми;
- підготовка наукових доповідей і повідомлень на основі збирання, вивчення й узагальнення документальних і літературних джерел, виявлення та аналіз архівних документів з теми дослідження;
- підготовка наочних посібників, збирання матеріалу для оформлення стендів у навчальних кабінетах і на кафедрах;
- підготовка до публікації наукових статей у студентських кафедральних і факультетських збірниках наукових праць.

Якщо на перших курсах навчання в університеті науково-дослідна робота студентів реалізовується переважно у вигляді рефератів і доповідей, то на старших курсах й, особливо випускних, студентські наукові гуртки й проблемні групи зосереджують свою увагу на дослідженні сучасних актуальних наукових проблем.

Плідною є також така форма НДРС, як залучення студентів до виконання науково-дослідних робіт, що проводяться за планами кафедр і факультету в цілому. Це дозволяє студентам набувати, крім професійних знань, ще й навичок ділового, професійного спілкування в конкретному науковому колективі.

У межах НДРС на факультеті можуть створюватися лекторські бюро, школи молодого лектора тощо. У лекторському бюро студент оволодіває навичками усного публічного мовлення, виробляє мовну культуру, вчиться спілкуватися із слухачами, встановлюючи контакт з аудиторією, розуміти її потреби та інтереси.

Тематика лекцій, які готують студенти, може бути різноманітною і визначається загальнонауковими і спеціальними кафедрами факультету, які організують діяльність відповідного лекторського студентського бюро.

Ще однією формою НДРС є участь у *конкурсах наукових студентських робіт*, які організує Міністерство освіти й науки України, різні громадські організації, а також факультети. Кращі студентські роботи відзначаються і заохочуються як морально, так і матеріально, а саме, дипломами, подяками, грошовими преміями.

Підсумки студентської науково-дослідної роботи за рік підводять на щорічних *«Днях науки»*, які вже стали традиційними, наприклад, на філософському факультеті. Це не одноразова акція — за нею стоїть копітка щоденна праця як студентів, так і професорсько-викладацького складу факультету. Упродовж *«Днів науки»* проводяться спільні наукові конференції студентів і викладачів факультету, конкурси на найкращу студентську доповідь, на найкращу наукову роботу тощо.

Участь студентів у науково-дослідній роботі найбільш активно розвивається завдяки тому, що на кафедрах, на факультеті, в університеті існує атмосфера творчості, використовуються різноманітні форми й методи, а студенти виявляють справжній інтерес до наукового пошуку, до дослідження актуальних наукових проблем, пов'язаних із характером і змістом їхньої майбутньої професійної діяльності.

Лекція 10. НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА СТУДЕНТІВ. Ч.1.

План.

1. Загальні вимоги щодо практики та її види.
2. Види практик.

1. Загальні вимоги щодо практики та її види.

Науково-виробнича практика студентів університету є необхідним етапом у підготовці майбутніх фахівців до викладацької та наукової діяльності.

Головною умовою допуску до практики є успішне теоретичне оволодіння студентами знаннями з обраної спеціальності.

Протягом навчання на факультеті студенти вивчають нормативні курси й спецкурси з обраної спеціальності, беруть участь у спецсемінарах, які розкривають суттєвий зміст актуальних проблем певних дисциплін і надають систематичні знання, а, крім того, прослуховують спецкурси з логіки, психології, риторики, методики використання технічних засобів навчання тощо. Основні навчальні посібники й методичні рекомендації щодо проведення практики студенти отримують і вивчають у процесі освоєння теоретичного матеріалу.

Відповідно до навчальних планів факультетів, які затверджено Вченою радою, уведено порядок проходження студентами практики відповідно до освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра й магістра.

2. Види практик.

Відповідно до «Державного стандарту освіти» обов'язковим елементом освітньо-професійної підготовки студентів є практична підготовка, найважливішою складовою якої є виробнича практика.

Зміст практики визначається освітньо-професійною характеристикою та освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів і магістрів.

1. Навчальним планом підготовки **бакалаврів** за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» передбачено технологічну практику у 6 семестрі протягом 3 тижнів та переддипломну у 8 семестрі теж протягом 3 тижнів. **Технологічна практика** проводиться на підприємствах енергосистем, електричних станціях, в електричних мережах, у відділах головних енергетиків промислових підприємств. Місце проходження переддипломної практики визначається у відповідності із темою дипломного проекту. Це підприємства енергосистем, проектні та науково – дослідні інститути, підприємства, що здійснюють монтаж та наладку електричних мереж та устаткування.

2. Освітньо-кваліфікаційний рівень «**Магістр**» передбачає обов'язкову **науково-дослідницьку** практику у 2 семестрі протягом 4 тижнів. Практика проходить в науково-дослідних інститутах чи наукових відділах підприємств, на кафедрах НТУУ «КПІ». Відповідно до зазначеного, кафедра заключає двосторонні договори з підприємствами, які і є базами виробничої практики.

До таких підприємств відносяться:

- ДП НЕК «Укренерго»;
- Центральна енергетична система (ЦЕС) ДП НЕК «Укренерго»;
- ЦЕС ДП НЕК «Укренерго». Київські магістральні електричні мережі;
- ПАТ «Київенерго» (ТЕЦ-5, філіал «Кабельні мережі»;
- Інститут електродинаміки НАН України;
- ЗАТ «Гіпроцивільпромбуд»;
- УДПВНДІ «Енергомережпроект»;
- ДП НЕК «Укренерго». Відокремлений підрозділ «Науково-технічний центр електроенергетики»;
- ВАТ «Укрнафтохімпрект»;
- ВАТ «Київський завод реле і автоматики»;
- ВАТ «Київхімволокно».

Крім зазначеного, в якості баз практики використовуються окремі підприємства недержавної форми власності за умовами їх запиту та заключення двосторонніх договорів.

Лекція 11. НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА СТУДЕНТІВ. Ч.2.

План.

3. Науково-виробнича практика.

3.1. Загальні вимоги до практики.

3.2. Зміст науково-виробничої практики та її підсумки.

3. Науково-виробнича практика.

3.1. Загальні вимоги до практики.

Науково-виробнича практика виконується студентами-магістрантами.

Основною **метою практики** є проведення магістрантом наукового дослідження відповідно до обраної і затвердженої на засіданні кафедри і ради факультету тематики відповідно до сучасних вимог, що висуваються до організації і змісту науково-дослідної роботи.

Задачі науково-виробничої практики:

- оволодіння магістрантом сучасною методологією наукового дослідження;
- закріплення знань, умінь і навичок, отриманих магістрантами в процесі вивчення дисциплін магістерської програми;
- оволодіння сучасними методами збору, аналізу та обробки наукової інформації;
- оволодіння вміннями викладу отриманих результатів у вигляді звітів, публікацій, доповідей;
- формування уявлення про сучасні інформаційні технології наукової інформації;
- формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності магістрантів.

В результаті проходження науково-виробничої практики магістрант має оволодіти навичками самостійної науково-дослідної діяльності у професійній галузі на основі принципів:

- **науковості**, який полягає в організації наукового дослідження магістрантів у відповідності до сучасної методології науки, у дотриманні етапності й логіки у проведенні наукового дослідження;
- **креативності**, що являє актуалізацію і стимулювання творчого підходу магістрантів до проведення наукового дослідження;
- **врахування наукових інтересів магістрантів**, що передбачає практику проведення наукового дослідження відповідно до науково-дослідних інтересів магістрантів.

Практика організується на випускаючих кафедрах університету, які призначають наукового керівника практики, частіше наукового керівника магістерської роботи. Робота магістрантів у період науково-виробничої практики організується відповідно до логіки роботи над магістерською дисертацією. Магістранти працюють з першоджерелами, монографіями, авторефератами і дисертаційними дослідженнями, аналізують результати досліджень, консультуються з науковими керівниками і викладачами кафедри.

3.2. Зміст науково-виробничої практики та її підсумки.

Практика передбачає проведення таких видів робіт:

- ознайомлення з інформаційними, довідковими, реферативними виданнями з проблеми дослідження;
- складання бібліографічного списку до теми магістерської роботи;
- написання оглядового реферату з теоретичної частини магістерської роботи;
- участь у науково-дослідній роботі кафедри (допомога у підготовці до видання збірок наукових праць, у підготовці і проведенні наукових конференцій тощо);
- виступ з доповідями на засіданні кафедри (на студентських наукових конференціях, на науково-практичних конференціях університету);
- підготовку й написання статті або тез наукової доповіді разом з викладачем-методистом або науковим керівником магістерської роботи (дисертації);
- письмове рецензування, спільно з викладачем-методистом, курсових, бакалаврських і дипломних робіт;
- письмове рецензування текстів-лекцій студентів-практикантів;
- письмове рецензування текстів наукових статей з подальшим їх обговоренням у присутності викладача-методиста;
- наукове редагування текстів наукових та навчально-методичних робіт.

За результатами практики магістр подає на кафедру такі **документи**:

- щоденник науково-виробничої практики;
- письмовий звіт про результати науково-виробничої практики;
- бібліографічний список літератури з теми магістерської роботи;
- тексти рецензій;
- аналітичний огляд літератури з теми магістерської роботи;
- текст підготовленої статті або тез наукової доповіді.

Підсумкова атестація з науково-виробничої практики здійснюється у формі диференційованої оцінки. Оцінка враховує якість наданих магістрантом звітних матеріалів і відгуку керівника практики. Вона ґрунтується на знанні магістрантом основних положень методології наукового дослідження, вмінні застосовувати їх при роботі над темою магістерської роботи, а також на вмінні викласти наукові знання з проблеми дослідження у вигляді звіту, публікації, доповіді.

Лекція 12. ПІДГОТОВКА НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ. АСПІРАНТУРА І ДОКТОРАНТУРА.

План.

1. Загальні положення щодо підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів.
2. Вимоги і методика написання фахового вступного реферату до аспірантури.

1. Загальні положення щодо підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів.

Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів в Україні здійснюється згідно «Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів», яке затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. № 309. Це Положення регламентує діяльність у галузі підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів і є обов'язковим для всіх вищих навчальних закладів та наукових установ України незалежно від їх підпорядкованості та форми власності. Формами підготовки науково-педагогічних та наукових кадрів вищої кваліфікації є аспірантура і докторантура.

До докторантури приймаються особи, які мають науковий ступінь кандидата наук, наукові здобутки та опубліковані праці з обраної наукової спеціальності і які в змозі на високому науковому рівні проводити фундаментальні, пошукові і прикладні наукові дослідження. Термін перебування в докторантурі на загальних умовах не перевищує трьох років.

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

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

- 1) заяву;
- 2) особовий листок з обліку кадрів;
- 3) список опублікованих наукових праць і винаходів. Аспіранти, які не мають опублікованих наукових праць і винаходів, подають наукові доповіді (реферати) з обраної ними наукової спеціальності;
- 4) медичну довідку про стан здоров'я за формою № 286-у;
- 5) копію диплома про закінчення вищого навчального закладу із зазначенням одержаної кваліфікації спеціаліста або магістра (особи, які здобули відповідну освіту за кордоном, — копію нострифікованого диплома);
- 6) посвідчення про складання кандидатських іспитів, якщо вони складені. Паспорт і диплом про вищу освіту подаються вступником особисто.

Термін навчання в аспірантурі з відривом від виробництва не перевищує трьох років, а без відриву від виробництва — чотирьох років.

Для проведення прийому до аспірантури створюється приймальна комісія під головуванням керівника (заступника керівника) вищого навчального закладу, наукової установи. Рішення про допуск до складання вступних іспитів до аспірантури виносяться приймальною комісією за результатами співбесіди, розгляду реферату та поданих наукових праць з урахуванням письмового висновку передбачуваного наукового керівника, про що вступник до аспірантури повідомляється у тижневий термін.

Приймальна комісія може відмовити вступнику в допуску до складання вступних іспитів у зв'язку з неподанням у встановлений термін усіх або окремих документів.

Вступники складають іспити із спеціальності (в обсязі навчальної програми для спеціаліста або магістра, яка відповідає обраній ними науковій спеціальності), із філософії та однієї з іноземних мов на вибір — англійської, німецької, іспанської, італійської, французької — в обсязі навчальних програм для вищих навчальних закладів IV рівня акредитації, затверджених МОН України. Результати вступних іспитів дійсні протягом календарного року. Вступники, які на час вступу до аспірантури склали всі або декілька кандидатських іспитів, звільняються від відповідних вступних іспитів і їм зараховуються оцінки кандидатських іспитів.

У разі одержання однакових оцінок переважне право на зарахування мають вступники, рекомендовані вченою радою вищого навчального закладу (факультету), наукової установи, які успішно закінчили магістратуру і склали всі або декілька кандидатських іспитів.

Кожному аспірантові одночасно з його зарахуванням відповідним наказом керівника вищого навчального закладу, наукової установи призначається науковий керівник, як правило, доктор наук або за рішенням вченої ради, як виняток, кандидат наук. Науковий керівник керує роботою над дисертацією, контролює виконання затвердженого ним індивідуального плану та несе особисту відповідальність за якісне написання аспірантом дисертації.

Аспірант працює за індивідуальним планом роботи, не менше ніж два рази на рік звітує про його виконання на засіданні кафедри, відділу, лабораторії і щорічно атестується науковим керівником. За результатами атестації аспірант переводиться на наступний рік навчання або відраховується з аспірантури.

Аспіранти і докторанти мають право:

- користуватися навчально-виробничою, науковою, культурно-спортивною, оздоровчою базою вищих навчальних закладів, наукових установ;
- отримувати всі види відкритої наукової інформації і наукового консультування;
- брати участь у науковій діяльності кафедри, відділу, лабораторії;
- отримувати державні стипендії встановленого розміру у разі зарахування на навчання з відривом від виробництва за державним замовленням;

• переривати навчання з поважних причин з подальшим його продовженням. Тривалість і кількість переривань навчання, а також поважність причин визначаються вченою радою вищого навчального закладу, наукової установи;

• на щорічні канікули тривалістю до двох календарних місяців, які включаються до загального терміну навчання у разі зарахування на навчання з відривом від виробництва;

• брати участь у виборах до органів самоврядування вищого навчального закладу, наукової установи;

• на роботу за сумісництвом відповідно до законодавства України;

• на безпечні і нешкідливі умови навчання і праці;

• на забезпечення впорядкованим житлом — у разі зарахування на навчання з відривом від виробництва за державним замовленням — на час навчання за умови оплати вартості користування житлом самим аспірантом або докторантом (іногороднім);

• на працевлаштування згідно з типовою угодою у разі зарахування на навчання за державним замовленням або контрактом (у разі навчання поза державним замовленням).

Тему дисертації, індивідуальний план роботи аспіранта після обговорення кафедрою, відділом, лабораторією затверджує вчена рада вищого навчального закладу, наукової установи не пізніше тримісячного терміну після зарахування його до аспірантури.

Особам, зарахованим до аспірантури з відривом від виробництва, стипендія призначається з дня їх зарахування, а тим, які навчаються в аспірантурі за контрактом, відповідно до умов контракту.

Термін навчання в аспірантурі зараховується до науково-педагогічного стажу. Аспіранти зобов'язані:

• дотримуватися вимог законодавства, моральних, етичних норм поведінки;

• глибоко оволодівати знаннями, практичними навичками, професійною майстерністю, підвищуючи загальний культурний рівень;

• опанувати методологією проведення наукових досліджень;

• виконувати індивідуальний план роботи над дисертацією;

• індивідуальний план роботи аспіранта передбачає складання кандидатських іспитів із спеціальності, іноземної мови та філософії, а в разі необхідності — додаткового іспиту, визначеного рішенням спеціалізованої вченої ради закладу, установи, де передбачається захист дисертації, і заліків із дисциплін, визначених рішенням вченої ради вищого навчального закладу, наукової установи з урахуванням профілю підготовки;

• звітувати про хід виконання дисертації на засіданні кафедри, відділу, лабораторії, вченої ради вищого навчального закладу, наукової установи;

• у встановлений термін захистити дисертацію або подати її спеціалізованій ученій раді;

• дотримуватися статуту і правил внутрішнього розпорядку вищого навчального закладу, наукової установи.

Взаємозобов'язання аспіранта, підготовка якого здійснюється за державним замовленням, і вищого навчального закладу, наукової установи визначаються в типовій угоді, якою передбачається своєчасне закінчення роботи над дисертацією, працевлаштування після закінчення аспірантури, забезпечення відповідних умов праці, надання впорядкованого житла тощо, та відповідальність сторін у разі невиконання умов типової угоди. Підготовка аспірантів понад державне замовлення здійснюється на підставі контрактів, укладених між вищими навчальними закладами, науковими установами та вступниками до аспірантури (установами, організаціями та підприємствами, що направили їх на навчання), якими передбачається повне відшкодування витрат на їх І підготовку, зокрема виплату стипендії.

До терміну навчання в аспірантурі не включається період хвороби (тривалістю понад один місяць), перебування у відпустці у зв'язку з вагітністю та пологами, по догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку, а також відсутність з інших поважних причин, передбачених законодавством України.

Аспірант може бути відрахованим з аспірантури за грубе порушення правил внутрішнього розпорядку вищого навчального закладу, наукової установи за вчинення протиправних дій, а також за невиконання індивідуального плану роботи (без поважних причин). Аспірант, який був зарахований до аспірантури за державним замовленням і відрахований через зазначені причини, відшкодовує вартість навчання згідно із законодавством України.

Аспіранти можуть бути направлені на стажування до провідних вітчизняних і закордонних наукових центрів.

Аспірант, який успішно захистив дисертацію до закінчення терміну навчання, вважається таким, що повністю виконав індивідуальний план роботи і припиняє навчання в аспірантурі з дня захисту дисертації.

Самостійна робота над дисертацією на здобуття наукового ступеня кандидата наук є однією з форм підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів. Здобувачами наукового ступеня кандидата наук, які працюють над дисертаціями поза аспірантурою можуть бути особи, які мають вищу освіту і кваліфікацію спеціаліста або магістра. Здобувачі прикріплюються до вищих навчальних закладів, наукових установ, що мають аспірантуру з відповідних спеціальностей, з метою підготовки і захисту кандидатської дисертації, а також для поглибленого теоретичного вивчення спеціальних дисциплін, вивчення іноземної мови та філософії, складання кандидатських іспитів на термін до 5 років. Здобувачі працюють над дисертаціями за індивідуальними планами роботи, щорічно звітують на засіданні кафедри, відділу, лабораторії і атестуються науковими керівниками.

2. Вимоги і методика написання фахового вступного реферату до аспірантури.

Відповідно до вимог вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації вступники до аспірантури мають написати вступний реферат відповідно до обраної наукової спеціальності. *Мета реферату* — довести, що вступник володіє необхідними теоретичними і практичними знаннями з обраного напрямку наукової діяльності.

Вступник до аспірантури повинен мати достатній рівень знань та навичок, необхідних для початку власних наукових досліджень, тому при написанні наукового реферату йому необхідно:

- довести високий рівень своїх знань з обраної наукової спеціальності;
- продемонструвати схильність до самостійного аналізу фундаментальних та прикладних наукових проблем;
- сформулювати та обґрунтувати вихідні наукові положення та ідеї, що будуть покладені в основу майбутнього дослідження.

Реферат має носити характер творчої самостійної науково-дослідної роботи. Виклад матеріалу не повинен обмежуватися лише описовим підходом до розкриття обраної теми, а також він має відображати авторську аналітичну оцінку стану досліджуваної проблеми і власну точку зору на можливі варіанти її вирішення.

Автор реферату повинен виявити чітке розуміння проблеми, знання дискусійних питань, пов'язаних з нею, вміння підбирати і систематизувати фактичний матеріал, робити обґрунтовані висновки, прогнозувати перспективи свого подальшого дослідження.

Тема реферату обирається вступником самостійно (за погодженням із передбачуваним науковим керівником).

Реферат рецензується передбачуваним науковим керівником (за призначенням завідувача кафедри) і оцінюється за чотирьохбальною системою, а оцінка впливає як на допуск до вступних іспитів, так і на зарахування до аспірантури. Реферат з обраної наукової спеціальності разом з іншими документами, передбаченими правилами прийому до аспірантури, вступник подає до приймальної комісії.

Реферат повинен мати чітку *структуру*:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень і скорочень (за необхідності);
- вступ;
- основну частину;
- висновки;
- список використаної літератури і джерел;
- додатки (за необхідності).

Титульний аркуш може бути складений за такою формою:

Назва вищого навчального закладу
Назва факультету
Назва кафедри
Прізвище, ім'я, по батькові
Назва реферату
Реферат
для вступу до аспірантури за спеціальністю
Шифр та найменування спеціальності (шифр та найменування спеціальності подається за
Переліком спеціальностей, за якими проводиться захист дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата і
доктора наук, присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань)
Передбачуваний науковий керівник _____ (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь,
вчене звання)
Місто-рік

Зміст подають після титульного аркуша. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовок), зокрема, вступу, основної частини, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків.

Перелік умовних позначень і скорочень подають за необхідності у тих випадках, коли в рефераті вжито специфічну термінологію, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше. Цей перелік складають у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом. Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа — їх детальне розшифрування.

У *вступі* має бути охарактеризована актуальність теми, мета і завдання дослідження, його об'єкт і предмет, здійснений огляд літератури у контексті поставленого дослідницького завдання.

Основна частина є головною у рефераті, оскільки вона розкриває суть роботи. Вона може складатися з розділів і підрозділів. Головне — це виклад відомостей про предмет дослідження, необхідних і достатніх для розкриття сутності даної роботи (опис теорії, методів, характеристик об'єкта і принципів його дії, що дають уяву про його будову тощо) та її результатів. В основній частині вступник до аспірантури висвітлює стратегію і тактику, методiku і технологію дослідження, узагальнює результати, а також подає результати власних досліджень із коротким зазначенням того нового, що автор вносить або пропонує для розробки теми.

Висновки — це синтез накопиченої в основній частині наукової інформації, послідовний і чіткий виклад головних результатів дослідження. У висновках наводять оцінку одержаних результатів (наукову, практичну, соціальну цінність). Ця частина повинна містити висновки автора як по суті проблеми, яка розглядається у рефераті, так і щодо тих питань, які будуть у подальшому досліджуватись у майбутньому дисертаційному дослідженні.

Список використаної літератури і джерел має включати ті джерела, що були використані при написанні реферату. Бібліографічний опис має бути складений згідно з вимогами державного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис: загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1–2003, IDT)». Порядок розташування записів може бути як абетковим, так і у порядку згадуваних джерел (на вибір вступника).

Додатки не є обов'язковим елементом реферату і не входять до основного ліміту його обсягу, хоча вони підвищують рівень довіри до реферату. Їх обов'язково роблять тоді, коли теоретичний або емпіричний матеріал надто великий. Тому основну його частину подають у додатках, а «вижимку» з нього — в основному тексті реферату із зазначенням відповідних посилань.

Реферат має бути *оформлений* належним чином. Обсяг реферату — до 25–30 сторінок (без списку літератури і додатків). Друкують реферат машинописним способом або за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210х297 мм) через два міжрядкових інтервали до 30 рядків на сторінці. При друкуванні з використанням комп'ютера застосовують текстовий редактор Word (шрифт Times New Roman) розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом.

Реферат необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий — не менше 30 мм, правий — не менше 10, верхній — не менше 20, нижній — не менше 20 мм. Уписувати в текст реферату окремі іноземні слова, формули, умовні позначення можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту має бути максимально наближеною до щільності основного тексту.

Підготовка, написання і оформлення вступного реферату дають можливість автору розкрити, а приймальній комісії зробити висновок щодо готовності претендента до проведення наукового дослідження, написання та захисту дисертації з обраної спеціальності.

Лекція 13. ВИКОНАННЯ Й ЗАХИСТ КАНДИДАТСЬКИХ І ДОКТОРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ. Ч.1.

План.

1. Дисертаційні роботи та їх види.
2. Загальна методика виконання дисертаційного дослідження.
 - 2.1. Вибір і затвердження теми дисертації.
 - 2.2. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації з теми дисертаційного дослідження.
 - 2.3. Написання огляду літератури до дисертації.
 - 2.4. Виклад змісту та структура дисертації.
 - 2.4.1. Структура дисертації.

1. Дисертаційні роботи та їх види.

Дисертація (лат. *dissertation* – дослідження, міркування) – наукова кваліфікаційна праця, що пройшла попередню експертизу і представлена до захисту на здобуття наукового ступеня у спеціалізованій вченій раді.

Дисертація на здобуття наукового ступеня, згідно з п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» (далі Порядок), є кваліфікаційною науковою працею, виконаною особою здобувачем у вигляді спеціально підготовленого рукопису або опублікованої монографії. Підготовлена до захисту дисертація повинна містити висунуті здобувачем науково обґрунтовані теоретичні або експериментальні результати, наукові положення, а також характеризуватися єдністю змісту і свідчити про особистий внесок здобувача в науку.

Дисертація, що має прикладне значення, додатково до основного тексту повинна містити відомості та документи, що підтверджують практичне використання отриманих здобувачем результатів — впровадження у виробництво, достатню дослідно-виробничу перевірку, отримання нових

кількісних і якісних показників, суттєві переваги запропонованих технологій, зразків продукції, матеріалів тощо, а дисертація, що має теоретичне значення, — рекомендації щодо використання наукових висновків.

Дисертація як вид наукової роботи — це:

- кваліфікаційна наукова праця;
- праця, що містить нове вирішення актуальної наукової проблеми;
- наукові результати дослідження є суттєвими для розвитку певної галузі науки;
- праця, що дає підстави присудити її автору науковий ступінь.

Дисертація готується одноосібно. Це завершена робота, яка має внутрішню єдність змісту, містить сукупність нових наукових результатів і положень, висунутих автором для прилюдного захисту.

Нові рішення, запропоновані здобувачем, повинні бути аргументовані й критично оцінені у порівнянні з відомими положеннями. У дисертаціях, що мають прикладне значення, додатково до основного тексту наводяться відомості та документи, що підтверджують можливість практичного використання отриманих автором результатів, а в дисертаціях, що мають теоретичне значення — рекомендації щодо використання наукових висновків.

Дисертація виконується згідно із чинним законодавством України про мови. Оформлення дисертацій має відповідати вимогам, що ставляться до робіт, направлених до друку.

Розрізняють такі види дисертацій:

- 1) дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук;
- 2) дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук повинна містити наукові положення та науково обґрунтовані результати у певній галузі науки, що розв'язують важливу наукову або науково-прикладну проблему і щодо яких здобувач є суб'єктом авторського (п. 12 «Порядку»). Дисертацію характеризують такі основні класифікаційні ознаки:

- розв'язання значної наукової або науково — прикладної проблеми яка має важливе народногосподарське та соціально — культурне значення;
- розробка теоретичних положень, сукупність яких можна кваліфікувати як нове вагоме досягнення в розвитку перспективного напрямку у відповідній галузі наук;
- усі наукові результати дисертації є новими, не захищеними раніше;
- дуже висока цінність результатів дисертації;
- тема входить до державної чи галузевої програми досліджень;
- можливість використання результатів дисертаційного дослідження на міжнародному, міжгалузевому чи галузевому рівнях;
- перспектива того, що результати та висновки докторської дисертації зможуть стати в майбутньому темами окремих кандидатських дисертацій.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук може бути підготовлена як у формі *рукопису*, так і у формі *індивідуальної наукової монографії*.

Найпоширенішим є рукопис докторської дисертації. У цьому разі дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук є кваліфікаційною працею з обсягом основного тексту у 11–13 авторських аркушів (для суспільних і гуманітарних наук — 15–17 авторських аркушів), оформлених відповідно до державного стандарту.

Докторську дисертацію може бути подано до захисту за однією або двома спеціальностями певної галузі науки, але за кожною спеціальністю вона має відповідати вимогам ВАК.

Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук за опублікованою монографією передбачається за таких умов:

- 1) монографію опубліковано без співавторів;
- 2) монографія містить результати наукових досліджень автора, опубліковані раніше у фахових наукових виданнях України та інших країн (не менше 20 публікацій у галузі гуманітарних і суспільних наук, не менше 15 публікацій у галузі технічних і природничих наук);
- 3) обсяг основного змісту монографії становить не менше 15 обліково-видавничих аркушів (в галузі гуманітарних і суспільних наук) і не менше 10 обліково-видавничих аркушів (в галузі природничих і технічних наук);
- 4) наявність рецензій не менш як двох докторів наук, фахівців за спеціальністю дисертації, про що має бути зазначено у вихідних даних монографії;
- 5) наявність рекомендації вченої ради наукової установи, організації або вищого навчального закладу про опублікування монографії, про що має бути зазначено в її вихідних даних;
- 6) тираж не менше 300 примірників;
- 7) наявність міжнародного реєстраційного номера ISBN;
- 8) повне дотримання вимог щодо редакційного оформлення монографії згідно з державними стандартами України;
- 9) наявність монографії у фондах бібліотек України, перелік яких затверджено ВАК України, на час подання дисертації до захисту.

Докторську дисертацію виконує здобувач, який є кандидатом наук, має значний науковий доробок і здатний до плідної дослідницької діяльності в майбутньому. Основним показником рівня здобувача є кількість та якість попередніх його публікацій як аналізу й синтезу етапів дослідження. Вважається, що між захистом кандидатської та докторської дисертацій має бути проміжок не менше п'яти років. Це дає змогу здобувачеві опублікувати статті в наукових фахових виданнях України, підготувати й видати на їхній основі наукову монографію, оприлюднити результати свого дослідження.

Слід запобігати як передчасного захисту, так і його затримки, враховувати те, що в докторській дисертації *не дозволяється захищати положення й наукові результати, захищені здобувачем у кандидатській дисертації*. Вони можуть використовуватися лише в оглядовій частині докторської дисертації. Коли здобувачем не дотримується п'ятирічний термін, ВАК України обов'язково надсилає докторську дисертацію та атестаційну справу здобувача на додатковий висновок (колективну рецензію).

Відповідно до «Порядку» дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук є кваліфікаційною науковою працею, яка має містити опис проведених автором досліджень, що відповідають одній з таких вимог:

- 1) отримання нових, науково обґрунтованих результатів у певній галузі науки, які в сукупності розв'язують важливу наукову проблему;
- 2) здійснення нових науково обґрунтованих розробок у певній галузі науки, які забезпечують вирішення значної прикладної проблеми.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук — це кваліфікаційна наукова праця, підготовлена особисто для прилюдного захисту й здобуття наукового ступеня кандидата наук. Кандидатська дисертація має містити результати проведених автором досліджень й отримані автором нові науково обґрунтовані результати, які в сукупності розв'язують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для певної галузі науки (п. 13 «Порядку»).

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук є кваліфікаційною працею обсягом основного тексту 4,5–7 авторських аркушів (для суспільних і гуманітарних наук — 6,5–9 авторських аркушів), оформлених відповідно до державного стандарту.

Серед основних вимог, що висуваються ВАК до кандидатських дисертацій, слід назвати такі:

- 1) актуальність тематики та доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України; зв'язок вибраного напрямку досліджень з планами організації, де виконано роботу, а також з галузевими та/або державними планами та програмами;
- 2) відповідність теми дисертації спеціальності, за якою вона захищається, паспорту спеціалізованої вченої ради;
- 3) наявність вирішення нової наукової проблеми чи завдання, не досліджуваних раніше або досліджуваних в інші часи, за інших умов. У цьому разі через критичний аналіз і порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукового завдання) обґрунтовується різниця у виборі напрямів дослідження;
- 4) чітке формулювання мети й завдань дослідження. Висновки та рекомендації дисертації мають бути об'єднані провідною ідеєю і пов'язані з метою доказами. Стрижень дисертації — наукова концепція як синтез провідної ідеї з її обґрунтуванням і науковим результатом. Концептуальність дослідження — найвищий критерій його оцінки;
- 5) відповідність наукового результату таким основним критеріям оцінки дисертацій: наукова новизна і практична значущість отриманих результатів, вірогідність (достовірність) дослідження;
- 6) обґрунтованість самостійності дослідження, особистого внеску здобувача у здобуття нових науково обґрунтованих результатів;
- 7) наявність відомостей про апробацію результатів дисертації, кількість та обсяг публікацій, що відображають основний зміст дисертації.

Основні наукові результати дисертації обов'язково повинні бути обліковані автором у формі наукових монографій, посібників (для дисертацій з педагогічних наук) чи статей у *наукових фахових виданнях України* або інших країн, перелік яких затверджує ВАК. Такі публікації може бути здійснено як самостійно, так і у співавторстві, їх повний список наводиться в авторефераті дисертації.

До опублікованих праць, які *додатково відображають наукові результати дисертації*, належать дипломи на відкриття; патенти і авторські свідоцтва на винаходи, державні стандарти, промислові зразки, алгоритми та програми, що пройшли експертизу на новизну; рукописи праць, депонованих в установах державної системи науково — технічної інформації та анотованих у наукових журналах; брошури, препринти; технологічні частини проектів на будівництво, розширення, реконструкцію та технічне переоснащення підприємств; інформаційні карти на нові матеріали, що внесені до державного банку даних; друковані тези, доповіді та інші матеріали наукових конференцій, конгресів, симпозіумів, семінарів, шкіл тощо. Повноту викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях здобувача визначає спеціалізована вчена рада.

Мінімальну кількість та обсяг публікацій, які розкривають основний зміст дисертацій, визначає ВАК. На сьогодні мінімальна кількість складає: для докторських дисертацій — монографія і 20 статей у фахових виданнях, а для кандидатських дисертацій — 3 статті у фахових виданнях, що визнані ВАК України.

Апробація матеріалів дисертації на наукових конференціях, конгресах, симпозіумах, семінарах, школах тощо *обов'язкова*.

Здобувач наукового ступеня кандидата наук допускається до захисту дисертації після складення *кандидатських іспитів*. Перелік кандидатських іспитів визначає Міністерство освіти і науки України, яке разом з ВАК здійснює контроль за їх складенням. Якщо здобувач наукового ступеня кандидата наук, який не має повної вищої освіти в галузі науки, з якої підготовлено дисертацію, він має скласти додаткові кандидатські іспити, перелік яких визначає спеціалізована вчена рада за затвердженими програмами.

Наукові ступені в галузі медичних та ветеринарних наук можуть бути присуджені здобувачам, які мають відповідно повну вищу медичну та ветеринарну освіту. За окремими науковими спеціальностями, перелік яких визначає ВАК, наукові ступені в галузі медичних та ветеринарних наук можуть бути присуджені здобувачам, які мають повну вищу біологічну освіту.

Кожна дисертація супроводжується окремим *авторефератом*, який відображає основні наукові результати дисертаційного дослідження. Вимоги до оформлення автореферату визначає ВАК.

Докторські й кандидатські дисертації після захисту у спеціалізованій вченій раді обов'язково надсилаються для реєстрації в УкрІНТЕІ, де зберігаються їх електронні копії.

Дисертації, що пройшли процедуру захисту, зберігаються в головній бібліотеці України — Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського. Один примірник дисертації зберігається в бібліотеках наукових установ, де відбувся захист.

2. Загальна методика виконання дисертаційного дослідження.

Будь-яке наукове дослідження від творчого задуму до остаточного оформлення наукової праці здійснюється досить індивідуально. Проте можна виявити етапи і деякі загальні методологічні підходи до його проведення, які відбивають хід і послідовність процесу роботи над дисертацією.

Перший етап — вибір теми, обґрунтування її актуальності та визначення рівня її розробленості; вибір об'єкта, предмета; визначення мети і задач дослідження.

Другий — накопичення необхідної наукової інформації; пошук літературних та інших джерел з теми дослідження, їх вивчення й аналіз; вибір напрямів дослідження під кутом зору його мети.

Третій — відпрацювання гіпотези та теоретичних передумов дослідження, визначення наукового завдання.

Четвертий — вибір методів дослідження, які становлять інструмент у добуванні фактичного матеріалу і виступають необхідною умовою досягнення поставленої в дисертації мети.

П'ятий — обробка та аналіз результатів експериментального дослідження, яке проводилося згідно з розробленою програмою й методикою.

Шостий — це написання тексту дисертації, оформлення вступу і висновків дисертації, опис використаних джерел і створення додатків.

Сьомий — підготовка автореферату дисертації.

Восьмий — обговорення результатів дисертаційного дослідження на засіданні кафедри; попередній розгляд дисертації у спеціалізованій вченій раді, в результаті чого дається попередня оцінка теоретичної й практичної значущості дисертації та колективний відгук.

Дев'ятий — підготовка до захисту і захист дисертаційного дослідження.

Послідовність написання дисертації може бути різною. Це залежить від теми дослідження та індивідуальних особливостей здобувача. Однак дослідник повинен ще на початку дослідження мати уявлення про всю систему підготовки тексту дисертації, яка включає низку взаємопов'язаних підсистем: формулювання теми, мети і завдань дослідження; накопичення наукової інформації; проведення теоретичного та експериментального дослідження; формулювання висновків і рекомендацій.

2.1. Вибір і затвердження теми дисертації.

Важливим етапом у написанні дисертації є вибір *проблеми* дослідження й *теми*. Існує думка, що правильно обрана і сформульована тема — це половина виконаного дослідження. Тому починають роботу над дисертацією лише за умови, коли мають чітке уявлення щодо її теми.

Розрізняють три різновиди тем: теми, що виникли внаслідок розвитку проблем, над якими працює даний науковий колектив; ініціативні; «на замовлення». Доцільніше обирати теми першої групи.

При виборі теми основними критеріями мають бути **актуальність**, **новизна** і **перспективність**, наявність теоретичної бази; можливість виконання теми в даній організації; перспектива отримання при впровадженні результатів соціального, технологічного або екологічного ефектів.

Обираючи тему дисертаційного дослідження, слід виходити з того, що вона є складовою частиною більш широкої проблеми. Тема дисертації має бути тісно пов'язана з напрямками основних науково-дослідних робіт, що виконуються на факультетах, в навчальному закладі, установі, у нашому випадку, філософського факультету університету. Здобувач сам може запропонувати тему дисертації, виходячи з її актуальності, відповідності фаху, зважаючи на власні наукові інтереси та сучасний стан розробки наукових досліджень з обраної проблеми.

При виборі теми дисертації бажано зважати на загальний стаж роботи здобувача в обраній сфері знання, попередні наробки в науковому дослідженні, наявність складених кандидатських іспитів, існування власних наукових ідей, досвід виступів на наукових конференціях, нарадах фахівців з науковими доповідями чи повідомленнями, знання іноземних мов, комп'ютера тощо.

Дисертації, як відомо, пишуться по-різному. Одні виходять із суто практичних міркувань — слід здобути науковий ступінь. Вони обирають будь-яку тему. Інші розглядають дисертацію як можливість реалізувати давно задуману ідею, яку вони тривалий час «виношували», поки вона не «дозріла». Саме в таких людей найбільші шанси обрати ґрунтовну тему, над якою вони працюватимуть цілеспрямовано й із задоволенням. Тобто цілі в написанні дисертації можуть бути різними залежно від індивідуальних потреб.

Вибір теми дисертації потребує індивідуального підходу. Проте існують загальні правила, яких слід дотримуватися.

По-перше, бажано обирати тему, до якої здобувач найкраще підготовлений, з якої вже щось ним написано, зібрано літературний чи фактичний матеріал тощо.

По-друге, при виборі теми кандидатської дисертації доцільно ставити завдання порівняно вузького плану, для того щоб тему можна було глибоко опрацювати.

По-третє, не слід обирати тему, якщо відомо, що над нею вже працюють. У галузі достатньо тем, що потребують спеціального дослідження. Якщо ж таке сталося, то слід уточнити саме свій аспект її розгляду та дослідження. Крім того, дисертація має містити **нове вирішення теми**, а принципи розв'язання проблеми, зміст теоретичної та експериментальної частин дисертації також повинні бути відмінними від попередньої роботи.

Після вибору теми здобувач має звернутися до наукового керівника за порадою. Думка наукового керівника має особливе значення для вибору теми. Його рекомендації дозволять обмежити поле діяльності здобувача, з'ясувати обраний напрям дослідження. Дуже важливо, щоб перед цим здобувач спробував розробити план своєї теми, добре обміркував і чітко уявив собі хід її наукового розгляду, зважаючи на конкретні умови, в яких йому доведеться працювати. Це надасть можливість науковому керівникові зважити на здібності аспіранта (пошукача), його підготовленість до виконання даної роботи, а отже, зробити правильні висновки щодо того, яку надати допомогу.

Якщо молодий вчений-початківець не може сам вибрати тему, він має право з дозволу наукового керівника звернутися за порадою до провідних вчених, в будь-яку наукову установу регіону, країни або до викладачів свого університету, кафедри. Бажано не допускати нав'язування теми дисертації, яка суперечить прагненням здобувача. Однак компроміс теж можливий.

Обрати тему дисертації можуть допомогти такі прийоми:

1) вивчення тематики наукових планів і програм організації (інституту, факультету, кафедри), де виконується робота; ознайомлення з напрямками наукових досліджень, планами, програмами, що мають галузеве (або загальнодержавне) значення;

2) перегляд каталогів (бюлетенів) захищених дисертацій та ознайомлення з уже виконаними на кафедрі чи в інших споріднених установах дисертаційними роботами;

3) виявлення того, що і ким написано з конкретної теми (монографії, статті, тези доповідей тощо);

4) ознайомлення з новітніми результатами досліджень у споріднених, суміжних галузях науки, беручи до уваги те, що в суміжних науках можна віднайти нові, іноді несподівані рішення. Це дасть змогу виявити більш широке загальнотеоретичне коло проблем, на яких базується вирішення конкретної проблеми дослідження;

5) оцінка стану розробки методів дослідження відносно конкретної сфери суспільних наук. При цьому слід зважати на те, що наука розвивається завдяки вмілому запозиченню «чужих методів», продуманим упровадженням існуючих методик для вирішення конкретної проблеми, введенню до наукового обігу нових фактичних матеріалів;

6) перегляд відомих наукових рішень за допомогою нових методів або з нових теоретичних позицій, під новим кутом зору, на більш високому теоретичному рівні, із залученням нових, суттєвих фактів, виявлених дослідником. Через критичний аналіз поглядів попередників слід обґрунтовувати свій власний з урахуванням проблем сьогодення, особливо на користь України.

Суттєву допомогу у виборі теми надає ознайомлення з аналітичними оглядами та статтями у спеціальних періодичних виданнях, а також бесіди й консультації з фахівцями-практиками, під час яких можна визначити важливі, проте, ще мало вивчені в теоретичному плані питання.

Обравши тему, здобувач має усвідомити, в чому полягає суть запропонованої ідеї, актуальність теми, об'єкт і предмет дослідження, мета і завдання дисертації та основні напрями дослідження теми.

Вибір теми завершується формуванням назви дисертаційного дослідження.

Назва дисертації повинна бути короткою (від п'яти до дев'яти слів), адекватно відбивати її зміст, відповідати суті вирішуваної наукової проблеми (завдання). Вона має вказувати на мету (предмет) дисертаційного дослідження та його завершеність. Іноді для більшої конкретизації до назви додають через двокрапку або в дужках невеликий (чотири-п'ять слів) підзаголовок, що відбиває певний аспект вивчення проблеми.

У назві не слід використовувати ускладнену термінологію псевдонаукового характеру. Треба уникати назв, що починаються зі слів: «Дослідження питання...», «Дослідження деяких шляхів...», «Шляхи...», «Проблеми...», «Деякі питання...», «Матеріали до вивчення...», «До питання...» тощо, в яких не відбито достатньою мірою суть проблеми.

Назва дисертації згодом може корегуватися, особливо після завершення наукового дослідження. Вона підлягає самоперевірці з боку здобувача, а також аналізу опонентів, організації, де виконано роботу, експертної комісії спеціалізованої вченої ради.

Аналіз назви дисертації здійснюється за двома аспектами:

- на відповідність меті, завданням, науковим результатам і висновкам дисертації;
- на відповідність паспорту спеціальності.

Згідно з першою вимогою, назва дисертації має обов'язково містити в концентрованому вигляді об'єкт і предмет дослідження, основний науковий результат або узагальнене визначення вирішуваної наукової проблеми, інколи зазначати галузь використання.

З кожної спеціальності існує так званий **паспорт спеціальності**, який розробляється спеціалізованою вченою радою і затверджується ВАК України. У паспорті спеціальності вказуються її шифр і назва, а також галузі наук, за якими присуджуються наукові ступені (філософські, історичні, педагогічні). Завдання полягає в тому, щоб назва дисертації відповідала за змістом спеціальності й галузі науки.

Остаточна назва дисертації формулюється в кінці роботи над нею.

Проведена здобувачем широка аналітична робота дозволяє розпочати складання **пояснювальної записки** до вибору теми дисертаційного дослідження. Пояснювальна записка — це розгорнутий план-проспект дисертації, який у стислому узагальненому вигляді відтворює основний зміст її складових: актуальність теми, мету і завдання дослідження, структуру дисертації.

Обсяг пояснювальної записки не повинен перевищувати одну сторінку машинописного тексту. Після узгодження пояснювальної записки з науковим керівником вона подається на кафедру, до вченої ради установи.

Тема дисертації затверджується на засіданні кафедри та вченої ради відповідного факультету університету для кожного здобувача персонально з одночасним призначенням наукового консультанта (докторська дисертація) чи наукового керівника (кандидатська дисертація). Назву дисертації у процесі її написання можна корегувати, щоб вона повною мірою відповідала змісту наукового дослідження. Організація та контроль за процесом підготовки до захисту кандидатських (докторських) дисертацій покладається на завідувачів кафедр. Безпосереднє керівництво виконанням дисертаційного дослідження здійснюється науковим керівником з професорсько-викладацького складу тієї кафедри, на якій аспірант або пошукач проводить дослідження.

Важливим при написанні дисертації є планування роботи над нею. Починаючи роботу, здобувач має розподілити свій час, спланувати його і після вибору теми почати її розробку.

Розрізняють два види планів: **індивідуальний план роботи здобувача** над дисертацією, який регламентує послідовність і термін роботи над окремими етапами роботи; **робочий план і план-проспект** дисертації, в якому фіксується послідовність і зміст розділів і підрозділів дисертації.

Спільна робота дисертанта та його наукового керівника починається зі складання **індивідуального плану** навчання в аспірантурі.

Такий план є основним керівним документом, який визначає науковий напрям, спеціальність, спеціалізацію, зміст, обсяг, термін навчання здобувача в аспірантурі та форми його атестації. У ньому формулюється тема дисертації, виконання якої здійснюється за окремим, так званим **робочим планом**.

Завершується робота над складанням індивідуального плану здобувача заповненням спеціального бланку або щоденника.

Пояснювальна записка

до вибору теми дисертації (прізвище ім'я, по батькові аспіранта, здобувача)
на здобуття наукового ступеня кандидата (доктора) наук зі спеціальності

(шифр, назва) _____

Тема : _____

(назва) _____

Актуальність теми _____

Мета дослідження _____

Завдання дослідження: _____

Об'єкт дослідження: _____

Предмет дослідження: _____

Структура дисертації

ВСТУП РОЗДІЛ 1. _____

(назва розділу) _____

1.1. _____

1.2. _____

(назви підрозділів)

РОЗДІЛ 2. _____

(назва розділу)

2.1. _____

2.2. _____

(назви підрозділів)

ВИСНОВКИ СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І ДЖЕРЕЛ ДОДАТКИ

Здобувач _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник _____

(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Тема затверджена на засіданні кафедри _____

(назва кафедри, назва установи)

протокол № _____ від _____ р.

Тема затверджена на засіданні вченої ради _____

(назва установи)

протокол № _____ від _____ р.

Учений секретар _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник допомагає скласти аспіранту, пошукачу робочий план його роботи над дисертацією. В обов'язки керівника входить також робота над складанням календарного графіка роботи здобувача. Крім того, науковий керівник: рекомендує необхідну літературу, довідкові, статистичні та архівні джерела за темою дослідження; систематично консультує здобувача з питань змісту та організації написання дисертаційного дослідження; дає згоду на подання дисертації до захисту.

Отже, керівник надає наукову й методичну допомогу, систематично контролює хід виконання роботи здобувачем, вносить відповідні корективи, дає рекомендації щодо доцільності прийняття того чи іншого рішення, а також робить висновки про готовність роботи в цілому.

Реалізація **робочого плану** починається з розробки теми, тобто задуму наукового дослідження. Можливо, що в основу такого задуму буде покладено лише гіпотезу, тобто припущення, викладене на основі інтуїції (тобто на передбаченні чогось, що потребує попереднього вивчення). Навіть така постановка питання дозволить систематизувати та впорядкувати всю подальшу роботу.

Попередній робочий план лише в загальних рисах дає характеристику об'єкта й предмета дослідження, проте із часом такий план може і повинен уточнюватись, хоч основна мета має залишатися незмінною.

Робочий план складається в довільній формі. Як правило, це план-рубрикатор, який містить перелік розміщених у певному порядку розділів, підрозділів, рубрик, пов'язаних внутрішньою логікою дослідницької теми. Такий план, підготовлений на перших стадіях роботи, дозволяє в розгорнутому вигляді подати досліджувану проблему в різних варіантах. Кожну рубрику плану бажано писати на окремій картці. Це дозволить, механічно перегруповуючи картки, віднайти найбільш логічну і прийнятну для даного дослідження схему їх розміщення. Це можна робити також і в електронному вигляді.

На подальшому етапі роботи складають **план-проспект**, тобто план, який є реферативним викладом розташованих у логічному порядку питань, за якими в подальшому буде систематизовано весь зібраний фактичний матеріал. Необхідність такого плану — проспекту визначається тим, що систематичним включенням до нього все нових даних його можна довести до остаточної структурно — фактологічної схеми дисертаційної роботи.

Таким чином, на наступному етапі планування дисертаційного дослідження складається уточнений робочий план з усіма подробицями й конкретизованими завданнями.

Здобувачеві необхідно з'ясувати черговість і логічну послідовність намічених видів робіт. Черговість завдань визначається залежно від наявних можливостей та умов. Логічна послідовність тісно пов'язана із завданнями дослідження. Поки не вивчено матеріали першого розділу, недоцільно переходити до іншого. Важливо починати роботу з найголовнішого, вирішального, на чому слід зосередити увагу. Це дозволить віднайти як оптимальні рішення, так і оптимальну послідовність у вирішенні першочергових і другорядних завдань.

Такий методологічний підхід дозволяє визначити стратегію й тактику наукового дослідження. Дослідник окреслює загальне центральне завдання, виявляє всі доступні засоби для виконання задуму та реалізації ідей, обирає необхідні методи й прийоми дій, встановлює найзручніший час для виконання кожної операції.

У творчому дослідженні план завжди носить динамічний, рухомий характер і не повинен гальмувати розвиток ідей і здійснення задумів дослідника, але за збереження основного наукового напрямку роботи.

З урахуванням специфіки творчого процесу план здобувача має містити все, що можна заздалегідь передбачити. У науці можливі й випадкові відкриття, проте не можна будувати наукове дослідження, орієнтуючись лише на випадковість. Тверді знання та всебічне врахування можливих обставин при вирішенні складного наукового завдання відкривають дорогу науковому передбаченню, творчій діловій ініціативі й фантазії.

Наукове дослідження може здійснюватись і без плану. Проте тільки планове дослідження дозволяє надійно виявити, крок за кроком глибоко вивчити нові закономірності об'єктивної діяльності.

2.2. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації з теми дисертаційного дослідження.

Відповідальним етапом дисертаційного дослідження є отримання й аналіз первинної та вторинної інформації з теми дослідження.

Первинна інформація — це вихідна інформація, яка є результатом безпосередніх експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду.

Вторинна інформація — це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації.

Особливого значення первинна й вторинна інформація набувають при написанні дисертації, оскільки вона становить теоретичну та експериментальну основу в досягненні мети дослідження та його вирішення завдань. Вона є доказом обґрунтованості наукових положень дисертації, їхньої достовірності й новизни.

Достовірність — це достатня правильність, те, що не викликає сумнівів, доказ того, що названий результат (закон, закономірність, сукупність фактів тощо) є істинним, правдивим. Достовірність — це повторюваність результату за одних і тих самих умов для багатьох об'єктів.

Достовірність результатів і висновків дисертації обґрунтовується експериментом, логічним доказом, аналізом літературних й архівних джерел, перевіркою на практиці. Розрізняють три групи методів доказу достовірності: аналітичні, експериментальні, підтвердження практикою.

Аналітичні методи належать до найважливіших методів наукового пізнання. Їхня суть — доказ результату (закону, закономірності, формули, поняття) через логічні математичні перетворювання, аналіз статистичних даних, опублікованих і неопублікованих документів. Суть експериментальних методів перевірки достовірності полягає у проведенні наукових дослідів і порівнянні теоретичних та експериментальних результатів. При зіставленні наукового результату з практикою необхідною є відповідність виведених у теорії положень явищам, що спостерігаються у практичних ситуаціях.

Опис процесу дослідження — основна частина дисертаційної роботи, в якій подається огляд основних джерел з теми дослідження, висвітлюється методика й техніка дослідження з використанням логічних законів і правил. Важливим є вибір методів дослідження, які є інструментом у добуванні фактичного матеріалу або первинної наукової інформації та виступають необхідною умовою досягнення поставленої в дисертації мети.

Підсистема інформації про об'єкт (предмет) дослідження — це систематична діяльність із здобуття інформації, необхідної для досягнення його мети й вирішення завдань. Вона включає відбір джерел з теми дослідження, їх аналіз, вибір методів, збирання даних, їх обробка та аналіз для отримання інформації (первинної й вторинної) для розв'язання конкретної проблеми.

На цьому етапі відбувається **визначення проблеми** — формування об'єкта (предмета) дослідження. Слід провести попередню розробку, тобто чітко визначити тему, використовуючи неформальний аналіз, потім — підсумкове дослідження, тобто структуроване збирання даних та аналіз для вирішення конкретного завдання.

Важливим є пошук вторинної документальної інформації з теми дисертації. Знання опублікованих (вторинних) джерел інформації — неодмінна умова забезпечення якості наукового дослідження. Воно дає змогу глибше осмислити науковий матеріал, що міститься в опублікованих працях інших учених, оскільки основні питання проблеми, як правило, викладено в більш ранніх дослідженнях.

Пошук, обробка та аналіз опублікованих джерел дає змогу виявити рівень вивченості конкретної теми, зробити огляд літератури з теми, створити список використаних джерел (приблизно 200–250 назв).

Для складання списку джерел з обраної теми доцільно використовувати наявні в бібліотеках систематичні каталоги, в яких назви творів розташовано за галузями знань; абеткові й предметні каталоги; різноманітні бібліографічні й довідкові видання (посібники і покажчики з окремих тем і розділів), списки літератури, виноски і посилання в монографіях, підручниках, енциклопедіях, енциклопедичних словниках тощо. Слід знайти основні періодичні видання з обраної проблематики. Крім того, інформацію щодо статей, опублікованих протягом календарного року, можна знайти в останньому за рік номері періодичного видання.

Далі слід створити картотеку (або список) літературних джерел з теми. Добре складена картотека (список) навіть за побіжного перегляду назв джерел допомагає охопити тему в цілому. На її основі можливо вже на самому початку дослідження уточнити структуру дисертації.

Перегляду мають підлягати всі види джерел, зміст яких пов'язаний з темою дисертаційного дослідження. До них відносяться матеріали, опубліковані в різноманітних вітчизняних і зарубіжних виданнях; неопубліковані документи (звіти про науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи, дисертації, депоновані рукописи, звіти фахівців про міжнародні відрядження, матеріали зарубіжних організацій тощо), офіційні документи.

Стан вивченості теми доцільно розпочинати зі знайомства з інформаційними виданнями, які містять оперативні систематизовані відомості про документи (опубліковані, неопубліковані), найсуттєвіші аспекти їхнього змісту. В інформаційних виданнях, на відміну від звичайних бібліографічних посібників, можна знайти не лише відомості про твори друку, але й ідеї та факти, що в них наведено. Крім оперативності, їх відрізняє новизна інформації, повнота охоплення джерел і наявність довідкового апарату, що дозволяє оперативно знайти й систематизувати літературу.

2.3. Написання огляду літератури до дисертації.

Наукові дослідження базуються на досягненнях науки. Не випадково кожна стаття, брошура, книга включає в себе посилання на попередні дослідження. У дисертації також має бути наведено огляд літератури з теми.

У дисертаційному дослідженні аналіз наукової літератури виконує такі **функції**:

- 1) виявляє досягнення науки та недоліки, помилки і прогалини;
- 2) сприяє визначенню основних поглядів фахівців на проблему з огляду на те, що вже зроблено в науці;
- 3) дозволяє визначити актуальність, рівень розробленості проблеми, яку вивчає дослідник;

4) надає матеріал для вибору аспектів і напрямів дослідження, його мети й завдань, а також теоретичних побудов;

5) забезпечує достовірність висновків і результатів пошуку здобувача, зв'язок його концепції із загальним розвитком теорії.

При попередньому вивченні літератури здобувач знайомиться зі станом науки в цілому і розробки конкретного напрямку зокрема, виписує ідеї, які можуть стати базовими, узагальнюючими щодо даної проблеми (що спільного, чим відрізняються підходи вчених), дає точне визначення понять.

Вивчення літератури з обраної теми слід починати з робіт загального характеру, щоб мати уявлення щодо основних питань, близьких до теми дослідження, а потім вести пошук іншої літератури.

Методика читання наукової літератури суттєво відрізняється від читання художньої літератури. Розрізняють два види читання: «швидке» й «повільне». Перше дає змогу досліднику відповісти на запитання, чи варто дану книгу або статтю уважно читати, друге — передбачає поглиблене вивчення джерел — від простого матеріалу до складного, від книг до статей, від вітчизняних джерел до зарубіжних.

Кожну статтю чи монографію слід читати з олівцем у руці, робити нотатки. Якщо є власний примірник або ксерокопії журналу, книги, статті, то можна робити позначки на полях. Це суттєво полегшить подальший аналіз літератури.

Загальновизнаним є поетапне вивчення наукових публікацій:

- загальне знайомство з працями в цілому за їхнім змістом (переліком розділів і підрозділів);
- побіжний перегляд усього змісту;
- читання за послідовністю розміщення матеріалу;
- вибіркове читання певної частини твору;
- виписування тієї частини матеріалу, що викликала інтерес;
- критична оцінка записаного, його редагування і «чистовий» запис як фрагмент тексту майбутньої дисертації (статті, монографії).

Існує ще один спосіб вивчення. Сторінку зошита ділять навпіл вертикальною рисою. З лівого боку роблять виписки з прочитаного, а з правого — власні зауваження, підкреслюючи слова чи речення, що мають особливо важливе значення. Слід зазначати не лише бібліографічний опис джерел, але й шифри предметних рубрик, які відповідають певним розділам і підрозділам дисертації.

Цей метод легко реалізувати на персональному комп'ютері. Для цього існують спеціальні програми. Після цього його можна легко обробляти, редагувати, сортувати.

Вивчення літератури здійснюється не для запозичення матеріалу, а для обдумування знайденої інформації та розробки власної концепції. Працюючи над чужими текстами, слід записувати власні думки, ідеї, що виникли під час знайомства з працями вітчизняних і зарубіжних авторів.

При вивченні літератури з обраної теми використовується не вся інформація, що в ній міститься, а лише та, що має **безпосереднє відношення до теми дисертації**. Отже, критерієм оцінки прочитаного є можливість його використання в дисертації.

Вивчаючи літературні джерела, необхідно чітко оформлювати нотатки, щоб у подальшому ними було легко користуватися. Слід давати повний бібліографічний опис джерел, зазначаючи як загальний обсяг публікації, так і конкретну сторінку, на якій міститься цінний матеріал.

Особлива увага приділяється термінології дослідження. Щоб **поняттєвий апарат** був науково обґрунтованим, треба проаналізувати визначення понять різними вченими і порівняти з тими, що сформульовані в державних стандартах, енциклопедіях, енциклопедичних словниках як загальних, так і галузевих. Це важливо зробити тому, що в кожній науці існує своя наукова мова. Терміни й поняття в побутовій мові часто не відповідають їх науковому тлумаченню. Інколи дослідник-початківець намагається писати статтю або дисертацію без відповідної теоретичної підготовки, що викликає непорозуміння й обурення фахівців.

Аналізуючи літературу, слід відбирати не будь-які, а лише наукові факти. **Науковий факт** — це елемент, що становить основу наукового знання, відбиває об'єктивні властивості процесів та явищ. На основі наукових фактів визначаються закономірності, будуються теорії й виводяться закони.

Наукові факти характеризуються такими властивостями, як **новизна, точність, об'єктивність і достовірність**. Новизна наукового факту свідчить про принципово новий, до цього часу невідомий предмет, явище чи процес. Це не обов'язково наукове відкриття, але це завжди нове знання про те, що до цього часу було невідомим. Знання нових фактів розширює уявлення про реальну дійсність, збагачує можливості для її зміни, вдосконалення тощо.

При виборі фактів слід бути науково об'єктивним. Не можна відкидати факти лише тому, що їх важко пояснити або віднайти практичне застосування. Особливо важливі ті з них, які підтверджують основну ідею, концепцію дослідника. Необхідно уважно вивчати наукові факти і для того, щоб вчасно внести корективи у свою дослідницьку позицію.

Достовірність наукових фактів значною мірою залежить від достовірності першоджерел.

Рівень достовірності наукових публікацій залежить від багатьох чинників, зокрема, від цільового призначення та характеру інформації.

Якщо порівняти між собою різні види публікацій із соціальних дисциплін, то за зменшенням рівня достовірності їх можна розмістити в такій послідовності: наукові монографії, наукові збірники статей, наукові збірники матеріалів конференцій, наукові статі, інформаційні статті тощо.

Теоретична стаття в галузі суспільних наук більшою мірою, ніж науково — технічна, насичена роздумами, порівняннями, словесними доказами. Достовірність її змісту залежить від достовірності використаної вихідної інформації. Проте тут важливе значення має позиція автора, його світогляд, залежно від цього стаття поряд з об'єктивними науковими даними може містити необґрунтовані тлумачення, помилкові положення, різноманітні неточності. Необхідно зважати на ці особливості статей, щоб встановити істинність суджень автора і дати їм відповідну оцінку.

Про достовірність вихідної інформації можуть свідчити дані про те, наводяться результати завершеного чи незавершеного дослідження, а також науковий, професійний авторитет автора публікації, його належність до тієї чи іншої наукової школи. Слід відбирати найавторитетніші джерела, що містять останні дані, точно вказувати, звідки взято матеріал. Однак при відборі матеріалів з літературних джерел слід підходити до них критично, не зважаючи на рівень авторитетності автора.

Особливою формою фактичного матеріалу є *цитати*, які органічно вписуються в текст дисертації при аналізі позицій автора. Їх використовують для того, щоб без перекручувань передати думку автора першоджерела, для ідентифікації та порівняння різних поглядів тощо. Виходячи з їхнього змісту, автор дисертації здійснює аналіз і синтез, будує систему обґрунтованих доказів. Цитати використовуються і для підтвердження окремих суджень, які висловлює дослідник. При цитуванні джерел слід дотримуватися таких правил:

- цитати мають бути точними;
- не можна перекручувати основний зміст поглядів автора;
- використання цитат повинно бути оптимальним, тобто визначатися потребами розробки теми дисертації;
- необхідно точно наводити джерело цитування;
- цитати мають органічно «вписуватися» в контекст дисертації.

Поряд з прямим цитуванням часто використовують переказ тексту першоджерела. У такому разі текст переказу старанно звіряють з першоджерелом.

Результатом аналізу наукової літератури є *огляд літератури* з теми дисертаційного дослідження.

Неетично наводити конкретні докази правильності тих чи інших поглядів основоположників наукової думки, класиків конкретної галузі науки, оскільки істинність їхніх наукових ідей уже доведено всією історією науки. У дослідженні може бути використано висловлювання тих чи інших засновників наукової школи як вихідні положення. Можна зазначити, у зв'язку із чим у наші дні ті чи інші положення, думки класиків науки стали особливо актуальними або набули іншого, більш важливого значення. Якщо здобувач не згодний з позиціями попередників, то йому треба не тільки критикувати, але й давати обґрунтовані докази правильності власних підходів.

Аналіз наукової літератури потребує певної культури дослідника. Перш за все, всі прізвища авторів, які дотримуються єдиних поглядів з того чи іншого питання, вказуються в алфавітному порядку. Важко визначити, котрий з них зробив більший внесок у вивчення того чи іншого питання. Алфавітний порядок дозволяє встановити рівність відносин дослідника до наукових концепцій учених, хоч дослідник може звернути увагу на те, що дане питання вперше порушив такий — то учений, що найбільший внесок у даний аспект науки зробив саме цей дослідник і т. ін.

Найскладнішою є процедура *систематизації* наукової літератури при її огляді та аналізі. Інколи навіть у дисертації, монографії можна зустріти примітивний аналіз літератури: коротко повідомляється, що в такій-то праці такий-то вчений виклав таку-то позицію, а другий — іншу. Хронологічний перелік того, хто і що сказав з того чи іншого приводу, не можна вважати науковим аналізом літератури. Недоцільним є також анотування праць за темою без викладу власної позиції дослідника. На основі аналізу літератури пишеться огляд літератури за темою, уточнюється тема, об'єкт і предмет дослідження.

Короткий критичний аналіз літератури та порівняння позиції автора з відомими розв'язаннями проблеми (наукового завдання) наводяться у *вступі* до дисертації для обґрунтування актуальності та доцільності роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України. Огляд літератури з теми подають також у першому розділі основної частини дисертації при виборі напрямів дослідження. Якщо за даною проблемою було проведено багато важливих досліджень за тривалий час, науковий аналіз джерел має бути особливо глибоким і повним. Крім того, огляд літератури здійснюється для того, щоб не повторювати відомих позицій.

Огляд літератури з темою на завершальному етапі дослідження покликаний не лише пов'язати проведене дослідження із загальним станом науки, але й порівняти отримані результати з даними інших дослідників, свій погляд — з поглядами інших учених, визначити загальні тенденції в науці, підтвердити актуальність теми і достовірність фактології й теорії дослідника. Після завершення дослідження аналіз літератури, як правило, поглиблюється, оскільки з'являється можливість більш обґрунтованого пояснення помилкових поглядів тих чи інших авторів. Огляд джерел дозволяє визначити новий науковий напрям, який потребує дисертаційного дослідження.

Слід зважати на такі основні критерії правильності написання огляду:

- огляд пишеться не за авторами, а згідно із завданнями дослідження;
- огляд має виявити професійну компетентність здобувача, його особистий внесок у розробку теми порівняно з уже відомими дослідженнями;
- огляд написано правильно, якщо його можна опублікувати як самостійну статтю.

2.4. Виклад змісту та структура дисертації.

Вища атестаційна комісія (ВАК) України розробила основні вимоги щодо дисертацій та авторефератів дисертацій, яких мають дотримуватися здобувачі наукових ступенів.

Оскільки дисертація є кваліфікаційною працею, її оцінюють не лише за теоретичною, науковою цінністю, актуальністю теми і практичним значенням здобутих результатів, але й за рівнем виконання тих вимог, які ставляться ВАК України до змісту, структури дисертації та її оформлення.

Основні вимоги зводяться до короткого формулювання назви дисертації, її відповідності обраній спеціальності та суті вирішуваної наукової проблеми (мети). Вона повинна вказувати на мету дисертаційного дослідження та його завершеність.

Коротка назва наукової праці свідчить про те, що дослідження проведено з вичерпною повнотою. У дисертаціях, що висвітлюють вузькі теми, назва має бути більш конкретною, а тому більш розширеною.

У дисертації необхідно стисло, логічно й аргументовано викладати зміст і результати досліджень, уникати загальних слів, бездоказових тверджень, тавтологій.

Дисертацію на здобуття наукового ступеня подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису у твердій палітурці.

2.4.1. Структура дисертації.

Як кваліфікаційна робота, дисертація має суворо визначену структуру. Вона складається з елементів, що повинні розміщуватись у такій послідовності:

1. Титульний аркуш.
2. Зміст.
3. Перелік умовних позначень (за необхідності).
4. Вступ.
5. Основна частина.
6. Висновки.
7. Список використаних джерел.
8. Додатки (за необхідності).

Лекція 14. ВИКОНАННЯ Й ЗАХИСТ КАНДИДАТСЬКИХ І ДОКТОРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ. Ч.2.

План.

3. Оформлення дисертаційної роботи.
4. Автореферат дисертації та методика його написання й оформлення.
5. Попередня експертиза (передзахист) дисертації на кафедрі (відділі).

3. Оформлення дисертаційної роботи.

Дисертації як кваліфікаційні роботи на здобуття наукових ступенів кандидата і доктора наук повинні мати не лише високий рівень змісту, відповідну структуру, але й оформлення. Тому водночас з написанням тексту дисертації на кожному етапі дослідження, а не лише на останньому здійснюється пошук оптимальної форми наукової праці.

Згідно з вимогами ВАК України, оформлення дисертації має відповідати вимогам до робіт, які направляються до друку. Крім того, вказується, що в дисертації необхідно стисло, логічно й аргументовано викладати зміст і результати досліджень.

Особливі вимоги висуваються до мови та стилю викладу матеріалу. Радам надається право повертати роботи неохайно оформлені, що містять граматичні помилки й грубі стилістичні огріхи.

Перш за все, слід привчитися до безособового стилю викладу, тобто замість «мною сказано» або «я отримав» слід використовувати звороти «в дисертації показано» або «в результаті можна отримати» та ін. Друга вимога полягає в максимальному стисненні матеріалу, виключенні з нього другорядного, надлишкового, несуттєвого, сумнівного. Здобувач має прагнути до скорочення обсягу дисертації, але без втрат для її змісту й зрозумілості викладу.

При друкуванні дисертації слід пам'ятати, що на одній сторінці має бути три-чотири абзаци. Текст дисертації треба старанно прочитати та перевірити його грамотність.

Дисертацію друкують машинописним способом або за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через два міжрядкових інтервали до 30 рядків на сторінці.

Один авторський аркуш налічує 40000 знаків і містить приблизно 24 сторінки дисертації. При друкуванні з використанням комп'ютера застосовують текстовий редактор Word (шрифт Times New Roman) розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом.

Усі примірники дисертації мають бути ідентичними. У разі використання здобувачем копіювальної техніки ідентичність усіх примірників дисертації повинна бути засвідчена спеціалізованою вченою радою.

Текст дисертації необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий — не менше 30 мм, правий — не менше 10, верхній — не менше 20, нижній — не менше 20 мм.

Шрифт друку повинен бути чітким, чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту дисертації має бути однаковою.

Уписувати в текст дисертації окремі іноземні слова, формули, умовні позначення можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту має бути максимально наближеною до щільності основного тексту.

Друккарські помилки, описки й графічні неточності, які виявлено в процесі читання дисертації, можна виправити підчищенням або зафарбуванням білою фарбою й нанесенням на те саме місце або між рядками виправленого тексту (фрагменту, малюнку) машинописним способом.

Заголовки структурних частин дисертації «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розряді в підбір до тексту. У кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовку пункту) та текстом має дорівнювати трьом-чотирьом інтервалам.

Кожну структурну частину дисертації слід починати з нової сторінки.

Усі примірники дисертації має бути підписано автором на титульному аркуші.

До загального обсягу дисертації не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, але всі сторінки зазначених елементів дисертації підлягають суцільній нумерації за загальними правилами.

Номери сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул позначають арабськими цифрами без знаку №.

Першою сторінкою дисертації є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок дисертації. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляється у правому верхньому куті сторінки без крапки.

Зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не нумерують. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують його заголовок.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими і після ставиться крапка, наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому самому рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими і після ставиться крапка, наприклад «1.3.2.» (другий пункт третього підрозділу першого розділу), потім у тому самому рядку йде заголовок пункту, якщо він є. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими самими правилами, як і пункти.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) й таблиці необхідно подавати в дисертації безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації й таблиці, які розміщені на окремих сторінках дисертації, включають до загальної нумерації сторінок.

Ілюстрації повинні супроводжуватися підписами, які розміщують після номера ілюстрації. За необхідності ілюстрацію доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий текст). Ілюстрації позначають скороченням «Рис.» і нумеруються, наприклад: Рис. 4. На ці порядкові номери в тексті роблять посилання.

Цифровий матеріал, як правило, слід оформляти у вигляді таблиць.

Таблиці є способом стислого подання інформації: цифровий чи текстовий матеріал групується у стовпчики та рядки, відокремлені один від одного вертикальними й горизонтальними лініями.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

При використанні формул необхідно дотримуватися певних правил.

Найбільші, а також довгі та громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують усередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу та числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння та формули відокремлюють од тексту. Вище і нижче кожної формули залишають інтервал, що не менше одного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його переносять після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (—), множення. Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в подальшому тексті. Інші нумерувати не рекомендується.

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її «номера».

Дисертацію як кваліфікаційну роботу оцінюють також за рівнем бібліографічного апарату, який є ключем до джерел, використаних автором при її написанні. Бібліографічний апарат представлено посиланням і списком використаних джерел, які оформляють згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис: загальні вимоги та правила складання». Правила наведення посилань і складання бібліографічного опису наведено у розділі 2 даного посібника.

Додатки оформлюють як продовження дисертації на наступних її сторінках або як окрему частину, розміщуючи їх за порядком посилань у тексті дисертації.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках дисертації, кожен такий додаток має починатися з нової сторінки. Додаток має мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток _» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б та ін. Один додаток позначається як додаток А.

При оформленні додатків окремою частиною (книгою) на титульному аркуші під назвою дисертації друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ».

4. Автореферат дисертації та методика його написання й оформлення.

Кожна дисертація супроводжується окремим авторефератом. Автореферат дисертації — це стислий виклад змісту, головних ідей, структури та основних висновків дисертації.

Написання автореферату — заключний етап виконання дисертаційної роботи перед поданням її до захисту. Призначення автореферату — широке ознайомлення наукових працівників з методикою дослідження, фактичними результатами і основними висновками дисертації. Зміст автореферату повинен у стислій формі, але точно відбивати зміст дисертації, надавати повне уявлення про найважливіші наукові й практичні результати, їхнє значення для науки та практики.

Автореферат друкують державною мовою. Його публікація дає змогу одержати до дня захисту відгуки від фахівців даної галузі.

Автореферат — документ, необхідний для захисту. Він не лише сповіщає про факт захисту дисертації, але й ґрунтовно розкриває зміст дисертації, завдяки чому може замінити її читання. У ньому не має бути наведено надмірних подробиць, а також інформації, яку не відбито в дисертації.

Структурно автореферат складається із загальної характеристики роботи, основного змісту, висновків, списку публікацій.

Текст автореферату починається з розділу «ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ», який повинен відповідати вступу до дисертації.

Актуальність теми дослідження обґрунтовується з трьох позицій: відповідність суспільним потребам у розв'язанні даної проблеми, особливо на користь України; доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки; значущість для використання у практичній діяльності.

Далі стисло викладається підхід до проблеми в науковій літературі, основні наукові розробки з теми, а також питання, які вирішено і які потребують подальшого вирішення. Обґрунтовується необхідність проведення дослідження, визначається провідна ідея й, за можливості, його об'єкт і предмет.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наводяться стислі відомості про зв'язок обраного напрямку дослідження з планами організації, де виконано роботу, а також галузевими та/ або державними планами та програмами. Обов'язково зазначається зв'язок теми дисертації з науково — дослідними темами кафедри, лабораторії, відділу.

Мета і завдання дослідження — це розробка теоретичної концепції, системи наукових знань про об'єкт і предмет дослідження, стисле формулювання сутності наукового пошуку. Завдання дослідження підпорядковані меті дослідження. Як правило, для кандидатської дисертації формулюються чотири-п'ять завдання дослідження, а для докторської. Відповідно, більше.

Далі зазначають **об'єкт** дисертаційного дослідження, його **предмет** і **теоретико-методологічну основу**.

Наукова новизна здобутих результатів включає стислу характеристику нових наукових положень (рішень), запропонованих дисертантом особисто. Необхідно показати відмінність здобутих результатів від відомих раніше даних.

При цьому наводять пункти (чотири-п'ять або більше), що характеризують саме наукову новизну дослідження. Важливим є розташування пунктів новизни відповідно до завдань дослідження.

Теоретичне та практичне значення дослідження — це відомості про шляхи та можливості наукового використання висновків і результатів дослідження, рекомендації щодо цього, про їхню значущість для розвитку науки та перспективи як теоретичної основи для нових досліджень.

У дисертації, що має практичне значення, необхідно навести відомості про можливості практичного впровадження здобутих результатів або рекомендації щодо цього, про ступінь готовності до використання або їхній масштаб.

Особистий внесок здобувача. Докладно викладаються результати, здобуті науковцем особисто. Якщо в дисертації використано ідеї або розробки співавторів, здобувач має це зазначити в дисертації та в авторефераті, вказавши на особистий внесок у ці розробки.

Апробація результатів дисертації. Подаються відомості про те, де і коли здобувач виступав зі своїми ідеями на наукових з'їздах, конференціях, симпозіумах, нарадах, під час проведення спецсеминарів чи читання авторських курсів тощо. Зазначається точна назва конференції, рік та місце її проведення. На завершення слід навести дані щодо апробації дисертації на практиці, у навчальному процесі тощо.

Публікації. Ця рубрика тісно пов'язана з попередньою і включає кількісні дані щодо публікацій з теми дисертації. Тут зазначають, у скількох монографіях, брошурах, статтях (зокрема фахових), матеріалах і тезах конференцій опубліковано матеріали дисертації.

Структура дисертації. Цією рубрикою завершується загальна характеристика роботи, що подається в авторефераті. У ній вказується на наявність вступу, певної кількості розділів (підрозділів), додатків. Наводяться дані про повний обсяг дисертації, а також обсяг ілюстрацій, таблиць, додатків (із зазначенням їх кількості), список використаних джерел (із зазначенням кількості найменувань).

Наступним розділом автореферату є «**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**». У ньому стисло викладається зміст основних розділів і підрозділів дисертації.

Головна мета викладу — в мінімальному обсязі подати максимум корисної інформації. Таке скорочення тексту у процесі реферування досягається, як правило, шляхом скорочення подробиць, кількості прикладів, порівнянь тощо.

Цей розділ автореферату містить виклад змісту кожного розділу й підрозділу дисертації: які питання розглядаються, якими методи застосовувалися при збиранні фактичний матеріал, чим відрізняється даний процес чи явище, які його особливості й тенденції розвитку.

В авторефераті слід стисло, логічно й аргументовано викласти зміст і результати дослідження, уникаючи загальних слів, бездоказових тверджень, тавтології.

Висновки. Особливу увагу в авторефераті слід звернути на виклад висновків. У них подається стисла інформація щодо підсумків виконаної роботи, яка має відповідати загальним висновкам дисертації. Висновки містять узагальнену підсумкову оцінку проведеної роботи. При цьому зазначається, чи досягнуто основної мети дисертаційного дослідження.

Висновки не повинні точно повторювати пункти новизни дисертації. Тому до їх формулювання слід підійти особливо вдумливо й ретельно. Висновки мають відповідати меті і завданням дослідження.

Публікації з теми дисертації. Список опублікованих праць здобувача з теми дисертації подається згідно з вимогами державного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис : загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1 — 2003, IDT), з обов'язковим наведенням назв праць і прізвищ усіх співавторів. Опубліковані праці, що відбивають основні положення дисертації, мають бути розміщені у списку в такому порядку: монографії, брошури, статті в наукових фахових виданнях, авторські свідоцтва, патенти, препринти, депоновані та анотовані в наукових журналах статті, тези тощо. Тези доповідей включаються за умови, якщо вони слугують встановленню пріоритету або коли їхній зміст не викладено в інших публікаціях.

Якщо є роботи, написані у співавторстві, про це слід зазначити в кінці бібліографічного опису.

Анотація розміщується на останніх сторінках автореферату. Це анотація українською, англійською та російською мовами. Причому анотація англійською або російською (на вибір здобувача) мовою має бути розгорнутою, обсягом до двох сторінок машинописного тексту (до 5 тисяч друкованих знаків) і містити інформацію про зміст і результати дисертаційної роботи. Дві інші анотації, обсягом до 0,5 сторінки (до 1200 друкованих знаків) машинописного тексту, мають бути ідентичні за змістом, містити стислу інформацію про дисертацію.

Анотація повинна включати:

- Прізвище та ініціали здобувача.
- Назву дисертації.
- Вид дисертації (рукопис, монографія) і науковий ступінь.
- Спеціальність (шифр і назва).
- Установу, де відбудеться захист.
- Місто, рік.
- Основні ідеї, результати й висновки
- Ключові слова.

Останні наводяться після анотації у називному відмінку і друкуються у рядок через кому. Ключовим словом називається слово або стійке словосполучення із тексту анотації, яке з точки зору інформаційного пошуку несе смислове навантаження. Сукупність ключових слів повинна відображувати поза контекстом основний зміст наукової праці. Загальна кількість ключових слів — не менше трьох і не більше десяти.

Примірники автореферату, які здобувач подає до спеціалізованої вченої ради разом з іншими документами та дисертацією, друкують за тими самими правилами, які встановлено для друкування дисертації з урахуванням певних особливостей.

Слід зважати на те, що обсяг автореферату (без урахування обкладинки й анотацій) не повинен перевищувати 16 сторінок для кандидатської і 32 сторінок для докторської дисертації при друкуванні через 1,5 інтервали з розміщенням до 40 рядків на сторінці.

На лицьовому боці обкладинки автореферату подаються: назва організації, спеціалізована вчена рада якої прийняла дисертацію до захисту; індекс УДК; прізвище, ім'я, по батькові здобувача; назва дисертації; шифр і найменування спеціальності за номенклатурою спеціальностей наукових працівників; підзаголовок «автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата (доктора) (галузь наук)»; місто, рік.

На зворотному боці обкладинки автореферату зазначають: організацію, в якій виконано дисертацію; науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я по батькові, місце роботи і посаду, наукового керівника; наукові ступені, вчені звання, прізвища та ім'я по батькові, місця роботи та посади офіційних опонентів; дату і час проведення захисту, шифр спеціалізованої вченої ради та адресу організації, при якій її створено; бібліотеку, в якій можна ознайомитися з дисертацією; дату розсилання автореферату; підпис ученого секретаря спеціалізованої вченої ради.

Автореферат не має титульного аркуша. Номери сторінок проставляються в центрі верхнього поля сторінки. Нумерація починається із цифри 1 на першій сторінці, де міститься загальна характеристика роботи.

Структурні частини автореферату не нумерують. Їхні назви друкують великими літерами симетрично до тексту.

Автореферат дисертації виготовляють друкарським способом або на копіювальних апаратах і видають у вигляді брошури тиражем 100 примірників.

Формат видання становить 145 x 215 мм (формат паперу і частка аркуша 60 x 90/16) з друкуванням тексту на обох боках аркуша.

Для авторефератів, які друкуються з меншим міжрядковим інтервалом, співвідношення дещо інше. Автореферат (без врахування обкладинки й анотацій) обсягом 1,3–1,9 авторського аркуша повинен містити 21–30 сторінок, обсягом 0,7–0,9 авторського аркуша (для кандидатських дисертацій) — 11–16 сторінок друкованого тексту з рекомендованими параметрами.

На авторефераті має бути вказано вихідні дані друкарні або іншої установи, де друкується автореферат, згідно з державним стандартом. Відповідність за наявність вихідних даних та за обов'язкове розсилання авторефератів несе спеціалізована вчена рада. Усі примірники автореферату підписуються автором на обкладинці.

Електронний варіант автореферату подається до спеціалізованої вченої ради на дискетах діаметром 3,5 дюйми у вигляді текстового файлу, структура якого повністю відповідає друкованому варіанту автореферату. При підготовці електронного варіанту автореферату слід керуватися «Інструкцією про порядок підготовки та подання електронних варіантів матеріалів атестаційних справ».

5. Попередня експертиза (передзахист) дисертації на кафедрі (відділі).

Завершена і відповідним чином оформлена дисертація подається на попередню експертизу на кафедру, де вона виконувалась або до якої був прикріплений пошукач.

Кафедра призначає трьох — чотирьох рецензентів із числа докторів і кандидатів наук з відповідної спеціальності.

Для одержання висновку щодо дисертації здобувачеві слід подати:

- три примірники дисертації;
- три примірники автореферату;
- посвідчення про складання кандидатських іспитів;
- всі опубліковані наукові праці;

- первинні документи, котрі віддзеркалюють процес експериментальної чи дослідної роботи.

Попередня експертиза дисертації на кафедрі здійснюється в такій послідовності:

1. Виклад здобувачем суті та основних положень дисертації.
2. Питання до здобувача щодо змісту дисертації, на які йому необхідно відповісти.;
3. Виступ наукового керівника (консультанта).
4. Виступи рецензентів.
5. Відповіді здобувача на зауваження, пропозиції та побажання рецензентів.
6. Виступи присутніх на засіданні.
7. Підсумки дискусії.

Кафедра затверджує висновок щодо обговорюваної дисертації, який ухвалюється відкритим голосуванням простою більшістю голосів присутніх на засіданні й оформлюється як витяг з протоколу засідання кафедри. У протоколі також зазначається, ким і коли було затверджено тему дисертації.

Висновок кафедри є першою і дуже важливою експертизою дисертації на предмет її відповідності вимогам ВАК. В ньому обов'язково має бути відбито такі характеристики дисертації:

1. Зазначення **місця виконання дисертації, номеру і дати протоколу затвердження теми** вченою радою.

2. Актуальність теми (проблеми) та її зв'язок з планами наукових робіт установи. Стисло і переконливо викладається актуальність теми, наводиться перелік повних назв виконаних науково — дослідних робіт з номерами їх державної реєстрації, в рамках яких підготовлено дисертацію.

3. **Особиста участь автора в отриманні конкретних наукових результатів**, викладених в дисертації.

4. Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень і рекомендацій. Тут потрібно довести, що всі отримані результати не помилкові, що дисертант не видає бажане за дійсне. Це означає, що треба продемонструвати коректність використання фундаментальних наук у розв'язанні прикладних проблем, показати, наскільки правильні і достовірні є дані експериментальних досліджень.

5. Наукова новизна одержаних результатів. Зазначають пункти наукової новизни виконаного дисертаційного дослідження.

6. Наукове та практичне значення роботи. Наукове значення роботи викладають так, щоб показати роль одержаних нових наукових положень у розвитку того чи іншого наукового напрямку або проблеми. Практичне значення роботи повинно чітко і конкретно відповідати на питання, що дає виконана робота для практики.

7. Використання результатів роботи. У висновку наводяться відомості та дані щодо впровадження в дану галузь або в інших видах практичної людської діяльності країни наукових і прикладних результатів роботи. Відзначається у чому і як виявилось це використання, де і коли, що при цьому отримано в технічному, економічному або екологічному напрямках. Звертається увага на використання результатів дослідження у навчальному процесі.

8. Повнота викладу матеріалів дисертації в роботах, опублікованих автором. Зазначається загальна кількість і обсяг опублікованих наукових праць, а також подається їх список з повним бібліографічним описом.

9. Відповідність змісту дисертації спеціальності, за якою вона подається до захисту. Зазначається відповідність виконаної дисертації конкретній спеціальності.

10. Оцінка мови та стилю викладу матеріалу дисертації. Подається оцінка викладу матеріалу дисертації з точки зору мовної культури.

11. Рекомендація дисертації до захисту. Робиться висновок щодо відповідності дисертації відповідному науковому ступеню, спеціальності і рекомендація до захисту у конкретній спеціалізованій раді.

Висновок оформлюється у вигляді витягу з протоколу засідання кафедри, складається у двох примірниках, що підписуються завідувачем кафедри, деканом факультету і затверджується проректором з наукової роботи, а також скріплюється гербовою печаткою навчального чи наукового закладу. Термін дії висновку — 1 рік.

Отримавши рішення кафедри (лабораторії, відділу) про рекомендацію дисертації до захисту, здобувач доопрацьовує її згідно із зауваженнями, пропозиціями кафедри.

Лекція 15. ВИКОНАННЯ Й ЗАХИСТ КАНДИДАТСЬКИХ І ДОКТОРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ. Ч.3.

План.

6. Подання дисертації до спеціалізованої вченої ради.
7. Прилюдний захист дисертації.
8. Оформлення документів для подання атестаційної справи до ВАК України.

6. Подання дисертації до спеціалізованої вченої ради.

Рада приймає дисертацію для попереднього розгляду за наявності документів за встановленим ВАК переліком (наказ ВАК України від 29 травня 2007 р. № 342). До цього входять:

1. Заява на ім'я голови спеціалізованої вченої ради з проханням прийняти дисертацію до розгляду, в якій необхідно зазначити, чи вперше захищається ця дисертація.

2. Клопотання-характеристика керівника відповідного державного органу, якщо здобувач наукового ступеня обіймає посаду державного службовця.

3. Засвідчена печаткою установи за основним місцем роботи або навчання ксерокопія першої сторінки паспорта здобувача (2 прим.).

4. Особовий листок з обліку кадрів із відомостями, чинними на час подання дисертації до розгляду, засвідчений відділом кадрів за основним місцем роботи, з фотокарткою, засвідченою печаткою установи (2 прим.).

5. Засвідчена нотаріально копія диплома про повну вищу освіту. Якщо документ про вищу освіту виданий навчальним закладом іноземної держави, то додатково подаються нотаріально засвідчені: переклад документа українською мовою, копія довідки про визнання іноземного документа про освіту, виданої Міністерством освіти і науки України. Здобувачі наукового ступеня доктора наук надають засвідчену нотаріально копію диплома про науковий ступінь кандидата наук, виданий ВАК України. Якщо документ про науковий ступінь виданий компетентним органом іноземної держави, то додатково подають нотаріально засвідчений переклад документа українською мовою, а також копію довідки про визнання документа про науковий ступінь з метою продовження навчання, видану ВАК України.

У разі зміни здобувачем прізвища додається нотаріально засвідчена копія документа про зміну прізвища.

Зазначені документи подаються у 2 примірниках.

6. Засвідчене підписами і печаткою установи посвідчення про складені кандидатські іспити за формою, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. № 309 «Про затвердження Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» (для здобувачів наукового ступеня кандидата наук), або засвідчене підписом і печаткою установи посвідчення за формою, яка діяла на час складання останнього кандидатського іспиту.

7. Засвідчена в установленому порядку копія наказу про зарахування до аспірантури (для здобувача наукового ступеня кандидата наук, який навчався в аспірантурі)

8. Висновок установи, в якій виконувалась дисертація, та установи, до якої був прикріплений здобувач (2 прим.).

9. Відгук наукового керівника (наукового консультанта), засвідчений печаткою установи, в якій він працює.

10. Дисертація, оформлена згідно з вимогами, викладеними в «Основних вимогах до дисертацій та авторефератів дисертацій», у кількості примірників, необхідних для передавання на збереження до Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, до бібліотеки установи, де створено спеціалізовану вчену раду, для відправки опонентам.

11. Автореферат дисертації, оформлений згідно з вимогами, викладеними в розділі 5 «Основних вимог до дисертацій та авторефератів дисертацій», у 2 примірниках. Усі примірники автореферату підписуються автором на обкладинці (форма 6).

12. Перераховані в авторефераті монографії, брошури, описи авторських свідоцтв (копії), статті (відбитки або копії), тексти депонованих та анотованих у журналах рукописів наукових праць, тези доповідей (копії) — в 1 прим У випадку подання копій наукових праць на них повинні бути зазначені точні і повні вихідні дані відповідних видань. Копії наукових праць подають на паперовому носії і засвідчують підписом вченого секретаря та печаткою установи.

13. Файл з текстом автореферату. Ім'я файла aref.rtf (2 прим, на 2 дискетах).

14. Файли з текстом дисертації на дискетах для передавання до Українського інституту науково-технічної та економічної інформації. Імена файлів dis1.rtf, dis2.rtf... (1 комплект дискет, кількість яких залежить від обсягу дисертації).

15. Автореферат захищеної здобувачем кандидатської дисертації (для здобувачів наукового ступеня доктора наук).

16. Примірник захищеної кандидатської дисертації (для здобувачів наукового ступеня доктора наук).

17. Чотири поштові картки з марками та вказаними адресами здобувача (2 картки) та спецради (2 картки). На зворотному боці поштових карток у верхньому кутку пишуть прізвище, ім'я, по батькові здобувача, галузь науки та науковий ступінь, на який він претендує.

Спеціалізована вчена рада приймає дисертацію до захисту впродовж таких термінів від дня подання здобувачем усіх необхідних документів: не пізніше двох місяців — для кандидатської та трьох — докторської.

Рада доручає комісії із своїх членів (фахівцям за профілем дисертації) скласти **висновок** про науковий рівень дисертації, відповідність її спеціальності та профілю ради, про кількість та обсяг публікацій, повноту викладу основних результатів у друкованих працях та особистий внесок здобувача. Комісія подає пропозиції щодо призначення провідної установи, офіційних опонентів і розсилання автореферату дисертації.

Рада приймає дисертацію до захисту та призначає офіційних опонентів, дату захисту і дозволяє друкувати автореферат.

Для розгляду кандидатської дисертації призначають двох опонентів, з яких один має бути доктором науки, а другий — доктором або кандидатом наук, причому тільки один з них може бути членом ради, де відбувається захист, або співробітником установи, в якій створено цю спеціалізовану вчену раду. Для докторської дисертації призначають трьох офіційних опонентів.

Офіційний опонент на основі вивчення дисертації та праць, опублікованих з теми дисертації, подає до ради відгук, в якому встановлюються актуальність обраної теми, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їхня достовірність і новизна, повнота викладу в опублікованих працях, а також відповідність дисертації «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань».

Копії письмових відгуків опонентів видають здобувачу не пізніше як за 10 днів до захисту дисертації.

Рішення ради щодо прийняття дисертації до захисту вважається позитивним, якщо за нього в результаті відкритого голосування висловились проста більшість членів ради, що брали участь у засіданні.

Одразу після прийняття дисертації до захисту до ВАК України подається повідомлення про захист дисертації на здобуття наукового ступеня. Воно містить такі дані: прізвище, ім'я, по батькові здобувача, назва дисертації, шифр і назва спеціальності, шифр спеціалізованої вченої ради, повна назва установи, де має відбутися захист, її адреса та підпорядкованість, прізвище, ініціали, наукові ступені, вчені звання, місця роботи і посади наукового керівника та офіційних опонентів, повна назва провідної організації. Текст повідомлення надсилається до ВАК України на бланку установи, при якій функціонує спецрада, підписаний її головою та затверджений печаткою установи.

Захист кандидатської та докторської дисертації може відбутися лише після опублікування відповідного повідомлення в «Бюлетені Вищої атестаційної комісії України» (для докторських робіт) і журналі «Науковий світ» (для кандидатських).

Після рішення спецради про прийняття дисертацію до захисту здобувач готує автореферат до друку. Розсилати його можна після публікації інформації про захист у журналі «Науковий світ» або «Бюлетені Вищої атестаційної комісії України».

Перелік установ, до яких обов'язково надсилаються автореферати (див. нижче), а також додатковий список, надає вчений секретар спецради. Дата розсилання автореферату має підтверджуватися квитанцією або штампом поштового відділення.

Один примірник дисертації та два примірники автореферату не пізніше як за місяць до захисту передають до бібліотеки організації, спеціалізована вчена рада якої прийняла дисертацію до захисту. Вони зберігаються в бібліотеці на правах рукопису.

8.7. Прилюдний захист дисертації

Приблизно за тиждень до дня захисту дисертації здобувачеві слід підготувати все необхідне, а саме:

- текст дисертації;
- декілька авторефератів;
- основні публікації з теми дисертації;
- текст виступу на захисті дисертації у вигляді невеликої доповіді (до 10 сторінок машинописного тексту);
- письмові відповіді на запитання, зауваження та пропозиції офіційних опонентів;
- письмові відповіді на зауваження і побажання, що містяться у відгуках на автореферат дисертації.

Захист дисертації відбувається на засіданні спеціалізованої вченої ради прилюдно. Такий захист має носити характер наукової дискусії, в якій зобов'язані взяти участь усі присутні на захисті члени спецради — доктори наук зі спеціальності, за якою подано дисертацію. Засідання фіксується на фонограму. Розшифрована й засвідчена фонограма є стенограмою засідання ради. Вона зберігається в раді до остаточного рішення ВАК.

Засідання ради для захисту дисертації відбувається державною мовою; за згодою не менше двох третин присутніх членів спецради та офіційних опонентів на прохання здобувача захист дисертації може відбуватися мовою, якою підготовлена дисертація. Проте розшифрована фонограма та інші документи, що подаються до ВАК, мають бути державною мовою.

Офіційні опоненти зобов'язані бути присутніми на захисті дисертації. Захист дисертації може відбуватися за відсутності з поважної причини лише одного опонента за умови позитивного його відгуку. У такому разі на засіданні спецради повністю оголошується відгук відсутнього опонента і заслуховується виступ додаткового офіційного опонента, затвердженого головою ради до початку захисту дисертації.

Прилюдний захист дисертації відбувається на засіданні спецради, яке вважається правочинним, якщо в його проведенні взяли участь щонайменше дві третини її складу та за умови обов'язкової участі щонайменше трьох докторів наук за спеціальністю дисертації.

Рішення спеціалізованої вченої ради щодо присудження наукового ступеня вважають позитивним, якщо за нього проголосувало щонайменше три чверті членів ради, які брали участь у засіданні.

Засідання спецради із захисту дисертації відбувається за певною процедурою.

До відкриття засідання члени ради мають бути ознайомлені з проектом висновку щодо дисертації, підготовленого комісією ради.

Засідання спецради починається з того, що головуючий за даними реєстраційної картки присутності інформує членів ради про обов'язкові передумови правочинності зібрання і за наявності кворуму відкриває засідання. Він інформує членів про узгоджену зі здобувачем мову захисту дисертації.

Після цього оголошується порядок денний, захист дисертації. Головуючий оголошує назву дисертації, прізвище, ім'я та по батькові її автора. При цьому він вказує прізвища наукового керівника (консультанта), офіційних опонентів.

Потім слово надається вченому секретареві, який доповідає про подані дисертантом документи та їхню відповідність установленим вимогам. Стисло викладає його біографію. Доповідає про акти впровадження результатів дисертаційного дослідження.

Якщо питань до вченого секретаря немає, слово для викладу основних положень дисертації надається здобувачеві наукового ступеня. Свій виступ він буде на основі читання (краще переказу) попередньо підготовлених тез доповіді, яка має засвідчити високий рівень теоретичної підготовки його автора, ерудицію та здатність доступно викласти основні наукові результати проведеного дослідження.

Ознайомлюючи членів спеціалізованої вченої ради і всіх присутніх у залі з текстом своєї доповіді, здобувач повинен урахувати, що автореферат дисертації отримали всі члени спецради і частина запрошених, а зацікавлені фахівці також могли познайомитися зі змістом дисертації та її авторефератом у бібліотеці за місцем захисту дисертації. Зважаючи на це, і слід будувати виступ, зосереджуючи увагу в основному на нових теоретичних і практичних положеннях, а також результатах, здобутих особисто автором.

Після відповідей здобувача на запитання членів ради і присутніх слово надається науковому керівнику, який у своєму виступі розкриває ставлення здобувача до роботи над дисертацією, його якості як науковця, громадянина.

Учений секретар оголошує висновок організації, де виконувалася дисертація або до якої був прикріплений дисертант, відгуки на дисертацію й автореферат. Якщо таких відгуків надійшло багато, то робиться (за згоди членів ради) стислий їх огляд, зазначаються зауваження, зроблені в кожному конкретному відгуку. Здобувач послідовно відповідає на всі зауваження і побажання, які містяться у відгуках.

Далі виступають офіційні опоненти. Вони можуть як зачитувати текст відгуку, так і виступати близько до тексту. Проте у виступі повинні обов'язково відбиватися всі зауваження і побажання, які висловлено в письмовому відгуку.

Після виступу кожного опонента здобувачеві надають слово для відповіді. Подякувавши опонентів за згоду виступити на захисті та високу оцінку дисертації, здобувач відповідає на його зауваження. Якщо з деякими зауваженнями опонента можна погодитися, то про це слід сказати у відповіді. Можна підкреслити ті побажання опонента, що відкривають перспективи подальшої роботи здобувача над темою дослідження. Відповіді мають бути чіткими, лаконічними, вираженими. Після кожного такого виступу здобувача головуючий пересвідчується, чи задоволений офіційний опонент відповіддю.

Після відповідей на запитання, зауваження і побажання членів ради, офіційних опонентів можна вважати, що основну частину процедури захисту дисертації завершено. Друга частина засідання спецради — це дискусія щодо дисертації, яка захищається.

При публічному обговоренні дисертації мають право виступу всі присутні на засіданні. Члени ради — доктори наук зі спеціальності, за якою підготовлено дисертацію, обов'язково беруть участь у дискусії. Вони можуть давати як позитивну, так і негативну оцінку дисертаційного дослідження з відповідною аргументацією. Після членів ради можуть виступити всі бажаючі.

Під час дискусії дається оцінка проведеної здобувачем теоретичної та експериментальної роботи, рівня його кваліфікації як ученого-дослідника, підкреслюються сильні та слабкі аспекти дисертації, висловлюються пропозиції та побажання щодо використання теоретичних і прикладних розробок автора.

Після закінчення дискусії здобувачеві надається заключне слово, в якому він може зробити висновки за результатами обговорення його дисертації й за необхідності відповісти на запитання, котрі виникли під час дискусії. Бажано висловити подяку всім, хто надав допомогу здобувачеві в написанні й захисті дисертації. Якими б гострими і різкими не були зауваження у процесі дискусії, здобувач зобов'язаний вести її на високому рівні, виявляти витримку і коректність.

Потім голова ради підводить підсумки захисту і пропонує обрати лічильну комісію для проведення таємного голосування. Рішення ради вважається позитивним, якщо за нього проголосувало не менше трьох чвертей від кількості присутніх на засіданні членів ради.

Після затвердження протоколу лічильної комісії (протокол затверджується простою більшістю від кількості присутніх членів ради) рада обговорює проект і ухвалює власний висновок щодо дисертації.

У висновку має бути викладено найсуттєвіші наукові результати, які здобув дисертант особисто, оцінка їхньої достовірності та новизни, значення для теорії й практики та рекомендації щодо використання, а також зазначено, яким вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» відповідає дисертація. Текст висновку ухвалюється відкритим голосуванням простою більшістю від кількості присутніх членів ради. Після цього голова ради сповіщає про те, що здобувачеві присуджено науковий ступінь кандидата (доктора) наук, і закриває засідання.

8. Оформлення документів для подання атестаційної справи до ВАК України.

Необхідно чітко дотримуватися терміну відправлення атестаційної справи до ВАК, який становить один місяць.

Перелік документів атестаційної справи здобувача наукового ступеня доктора наук, які подають до ВАК України

1. Супровідний лист на бланку установи, підписаний головою спеціалізованої вченої ради (форма 8).
 2. Засвідчена печаткою установи за основним місцем роботи або навчання ксерокопія першої сторінки паспорта здобувача.
 3. Облікова картка здобувача (форма 13).
 4. Особовий листок з обліку кадрів із відомостями, чинними на час подання дисертації до розгляду, засвідчений відділом кадрів за основним місцем роботи, з фотокарткою, засвідченою печаткою установи.
 5. Засвідчені нотаріально копії дипломів про повну вищу освіту та науковий ступінь кандидата наук. Якщо зазначені документи були видані в інших країнах, то додатково подають нотаріально засвідчені переклади документів українською мовою та копію довідки про визнання документа про науковий ступінь з метою продовження навчання, видану ВАК України.
У разі зміни здобувачем прізвища додається нотаріально завірена копія документа про зміну прізвища.
 6. Висновок установи, в якій виконувалась дисертація, та установи, до якої був прикріплений здобувач.
 7. Клопотання-характеристика керівника відповідного державного органу, якщо здобувач наукового ступеня обіймає посаду державного службовця.
 8. Висновок комісії спеціалізованої вченої ради щодо відповідності дисертації зазначеній спеціальності та профілю ради, повноти викладу основних результатів дисертації в друкованих працях та особистого внеску дисертанта, використання в дисертації матеріалів і висновків кандидатської дисертації здобувача. Висновок підписують всі члени комісії.
 9. Відгуки офіційних опонентів, засвідчені печатками установ, в яких вони працюють, із зазначенням дати їх надходження до ради.
 10. Відомості про офіційних опонентів за формою 24.
 11. Реєстраційна картка присутності членів спеціалізованої вченої ради на засіданні й участі у таємному голосуванні (форма 10).
 12. Стенограма (ідентична за змістом з фонограмою) засідання спеціалізованої вченої ради, підписана головою на засіданні спеціалізованої вченої ради і вченим секретарем спеціалізованої вченої ради та засвідчена печаткою установи, при якій функціонує рада, із зазначенням присутніх на засіданні постійних і введених додатково до її складу з дозволу ВАК України членів ради та їх спеціальностей.
У стенограмі обов'язково фіксують доповідь здобувача, а також всі критичні зауваження, які містяться у відгуках на дисертацію та авторефераті висловлені під час дискусії щодо дисертації, та відповіді на них здобувача, висновок спеціалізованої вченої ради щодо дисертації.
 13. Автореферат дисертації (5 прим.), підписаний на обкладинці автором.
 14. Автореферат захищеної здобувачем дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук.
 15. Реєстраційно-облікова картка (форма 15), граfi якої заповнюються машинописом (2 прим.).
 16. Один гнучкий магнітний диск (ГМД) розміром 3,5 дюйма місткістю 1,44 Мбайт з такими файлами:
файл з даними облікової картки здобувача. Ім'я файла — form 13.xls;
файл з текстом автореферату. Ім'я файла — aref.rtf;
файл з формою 15. Ім'я файла — form 15. rtf
файл із зауваженнями, які містяться у відгуках опонентів та інших відгуках на дисертацію й автореферат, а також зауваженнями, які висловлювались членами спеціалізованої вченої ради та фахівцями під час захисту. Ім'я файла — notes.rtf.
 17. Два примірники облікової картки дисертації (форма 14), один з яких повинен бути з відміткою УкрІНТЕІ.
 18. Чотири поштові картки з марками і вказаними адресами здобувача (2 картки) та спецради (2 картки). На зворотному боці поштових карток пишуть прізвище, ім'я, по батькові здобувача, галузь науки та науковий ступінь, на який він претендує.
 19. Два не підписані поштові конверти формату 230x160мм з марками літери «Е».
 20. Опис документів, які є у справі (форма 19).
- Атестаційну справу брошурують у швидкозшивач з картону без зав'язок, на внутрішньому боці обкладинки якого наклеюють конверт, куди вкладають: автореферати; дискету; реєстраційно-облікові картки (форм 15), облікові картки дисертації (форма 14); поштові картки, поштові конверти.
- Послідовність розміщення документів в атестаційній справі повинна відповідати їх нумерації в даному переліку. До атестаційної справи обов'язково додають:
21. Перший примірник дисертації, переплетений і підписаний автором та засвідчений вченим секретарем спеціалізованої вченої ради щодо його ідентичності за змістом з іншими примірниками дисертації, що були подані до ради.

Перелік документів атестаційної справи здобувача наукового ступеня кандидата наук, які подають до ВАК України

1. Супровідний лист на бланку установи, підписаний головою спеціалізованої вченої ради (форма 8).

2. Засвідчена печаткою установи за основним місцем роботи або навчання ксерокопія першої сторінки паспорта здобувача.

3. Облікова картка здобувача (форма 13).

4. Особовий листок з обліку кадрів із відомостями, чинними на час подання дисертації до розгляду, засвідчений відділом кадрів за основним місцем роботи, з фотокарткою, засвідченою печаткою установи.

5. Засвідчена нотаріально копія диплома про повну вищу освіту. Якщо документ про вищу освіту виданий навчальним закладом іноземної держави, то додатково подаються нотаріально засвідчені: переклад документа українською мовою, копія довідки про визнання іноземного документа про освіту, виданої Міністерством освіти і науки України.

У разі зміни здобувачем прізвища додається нотаріально засвідчена копія документа про зміну прізвища.

6. Засвідчена підписом і печаткою установи копія посвідчення про складені кандидатські іспити за формою, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. № 309 «Про затвердження Положення про підготовку науково — педагогічних і наукових кадрів» або засвідчена підписом і печаткою установи копія посвідчення за формою, яка діяла на час складання кандидатського іспиту.

7. Засвідчена в установленому порядку копія наказу про зарахування до аспірантури (для здобувача наукового ступеня кандидата наук, який навчався в аспірантурі).

8. Висновок установи, в якій виконувалась дисертація, та установи, до якої був прикріплений здобувач.

9. Клопотання-характеристика керівника відповідного державного органу, якщо здобувач наукового ступеня обіймає посаду державного службовця.

10. Висновок комісії спеціалізованої вченої ради щодо відповідності дисертації зазначеній спеціальності та профілю ради, повноти викладу основних результатів дисертації в друкованих працях та особистого внеску дисертанта. Висновок підписують всі члени комісії.

11. Відгуки офіційних опонентів, засвідчені печатками установ, в яких вони працюють, о зазначенням дати їх надходження до ради.

12. Відомості про офіційних опонентів за формою 24.

13. Реєстраційна картка присутності членів спеціалізованої вченої ради на засіданні й участі у таємному голосуванні (форма 10).

14. Стенограма (ідентична за змістом з фонограмою) засідання спеціалізованої вченої ради, підписана головуючим на засіданні спеціалізованої вченої ради і вченим секретарем спеціалізованої вченої ради та засвідчена печаткою установи, при якій функціонує рада, із зазначенням присутніх на засіданні постійних і введених додатково до її складу з дозволу ВАК України членів ради та їх спеціальностей.

У стенограмі обов'язково фіксують доповідь здобувача, а також всі критичні зауваження, які містяться у відгуках на дисертацію та автореферат і висловлені під час дискусії щодо дисертації, та відповіді на них здобувача, висновок спеціалізованої вченої ради щодо дисертації.

15. Автореферат дисертації (5 прим), підписаний на обкладинці автором. Автореферат необхідно друкувати державною мовою.

16. Реєстраційно-облікова картка (форма 15), граfi якої заповнюються машинописом (2 прим).

17. Один гнучкий магнітний диск (ГМД) розміром 3,5 дюйма місткістю 1,44 Мбайт з такими файлами: файл з даними облікової картки здобувача. Ім'я файла — form 13.xls;

файл з текстом автореферату. Ім'я файла — aref.rtf;

файл з формою 15. Ім'я файла — form15.rtf

файл із зауваженнями, які містяться у відгуках опонентів, у відгуках на дисертацію та автореферат, а також зауваженнями, які висловлювались членами спеціалізованої вченої ради та фахівцями під час захисту. Ім'я файла — notes.rtf.

18. Два примірники облікової картки дисертації (форма 14), один з яких повинен бути з відміткою УкрІНТЕІ.

19. Чотири поштові картки з марками і вказаними адресами здобувача (2 картки) та спецради (2 картки). На зворотному боці поштових карток пишуть прізвище, ім'я, по батькові здобувача, галузь науки та науковий ступінь, на який він претендує.

20. Два не підписані поштові конверти формату 230x160мм з маками літери «Е».

21. Опис документів, які є у справі (форма 19).

Атестаційну справу брошурують у швидкозшивач з картону без зав'язок, на внутрішньому боці обкладинки якого наклеюють конверт, куди вкладають; автореферати; дискету; реєстраційно-облікові картки (форм 15), облікові картки дисертації (форма 14); поштові картки та поштові конверти.

Послідовність розміщення документів в атестаційній справі повинна відповідати їх нумерації в даному переліку.

До атестаційної справи обов'язково додають.

22. Перший примірник дисертації, переплетений і підписаний автором та засвідчений вченим секретарем спеціалізованої вченої ради щодо його ідентичності за змістом з іншими примірниками дисертації, що були подані до ради.

Електронний примірник захищеної дисертації надсилається до Українського інституту науково — технічної та економічної інформації.

Атестаційні справи здобувачів наукового ступеня зберігаються у раді протягом десяти років.

ЛІТЕРАТУРА

Основні джерела

1. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень : підруч. / М.Т. Білуха. – К. : АБУ, 2006. – 520 с.
2. Семенюк Е.П., Мельник В.П. Філософія сучасної науки і техніки. Підручник. – Львів: Світ, 2006. – 152 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
4. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень : підруч. / Д.М. Стеченко, О.С. Чмир. – К. : Знання, 2005. – 309 с.
5. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. /С. Е. Важинський, Т. І. Щербак.– Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2016. – 260 с.

Методичне забезпечення

6. Шевченко В. Методологія і організація наукових досліджень : навчальна програма, плани семінарів і конспект лекцій (для аспірантів, здобувачів і студентів) / В. Шевченко. – Чернівці : ЧДІЕІУ, 2005. – 88 с
7. Шклярський В.І. Методологічні основи наукових досліджень / В.І. Шклярський. – Львів : Національний університет “Львівська політехніка”, 2006. – 127 с.
8. Фаренік С.А. Логіка і методологія наукового дослідження / Українська академія державного управління при Президентові України. – К. : Вид-во УАДУ, 2000. – 338 с.

Додаткові джерела.

9. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій : посіб. / А. С. Філіпенко. – К. : Академвидав, 2004. – 208 с.
10. Мельник В.П. Антропологічні виміри сучасної науки: колективна монографія / За заг. ред. Мельника В.П. Людина в сучасному світі. Кн.1. Філософсько-культурологічні виміри. – Львів, 2012 Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. Зб. / Відп. За випуск Л. Г. Луценко / Держкомстат. – К., 2002. – 316 с.
11. Сисоєва С. О., Кристочук Т.Є. Методологія науковопедагогічних досліджень: Підручник / С. О. Сисоєва, Т.Є. Кристочук. – Рівне : Волинські обереги, 2013. – 360 с.
12. Кустовська О.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. – Тернопіль : Економічна думка, 2005. – 124 с.
13. Технологія наукових досліджень (схеми та приклади) : навч. посіб. / [уклад. Дороніна М.С.] ; Харк. нац. екон. ун-т. – Х. : ІНЖЕК, 2006. – 101 с.
14. Яцків Я.С. Про ефективність видання наукових журналів в Україні / Я. С. Яцків, А. І. Радченко // Вісник Національної академії наук України. - 2012. - № 6. - С. 62-67. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2012_6_10

Інформаційні ресурси.

15. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=JRN&P21DBN=JRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullweb&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21COLORTERMS=0&S21STR=%D0%9616225
16. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=JRN&P21DBN=JRN&S21CNR=20&Z21ID

Барсукова Ганна Володимирівна
Юрченко Олександр Юрійович
Лисенко Віта Василівна

ТЕОРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Конспект лекцій

Суми, РВВ, Сумський національний аграрний університет, вул.
Г.Кондратьєва, 160

Підписано до друку: жовтень, 2025 р. Формат А5: Гарнітура Times New Roman

Тираж: 100 примірників Замовлення _____ Ум. друк. арк.
