

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

Оксана СТРОКАНЬ, Микола МІРОШНИЧЕНКО

**МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

**для студентів спеціальності
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

**Мелітополь
2021**

Дозвіл до впровадження та видання надано Вченою радою факультету енергетики і комп'ютерних технологій Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (протокол №9 від «26» травня 2021 р.)

Укладачі: Строкань О. В., доцент Таврійського ДАТУ,
Мірошниченко М. Ю., старший викладач Таврійського ДАТУ.

Рецензенти:

Малкіна В. М., д.т.н., професор кафедри комп'ютерних наук Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Щербина В. М., к.т.н., доцент кафедри технічної механіки та комп'ютерного проектування ім. професора В.М. Найдиша Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Строкань О. В.

Строкань О. В., Мірошниченко М. Ю. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: конспект лекцій. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. 152с.

В конспекті лекцій висвітлено основні питання методики та організації науково-дослідної діяльності. Викладено поняття, принципи, особливості планування, методи, структуру і технології теоретичних та експериментальних досліджень. Акцентовано на системному підході як напрямі наукового пізнання і соціальної практики. Значну увагу приділено питанням психології наукової діяльності, етики наукових досліджень, розвитку науково-творчого потенціалу особистості. В посібнику докладно охарактеризовано вимоги до написання та захисту магістерських кваліфікаційних робіт. Узагальнено понятійний апарат науковця початківця. Передбачено контрольні запитання для самоперевірки отриманих знань.

Адресований студентам, магістрантам технічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Прислухайтеся викладачам, аспірантам, молодим науковцям.

© Строкань О. В.,
© Мірошниченко М. Ю.,
© Таврійський державний
агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, 2021

ЗМІСТ

Передмова	7
Тема 1 НАУКА ЯК СФЕРА ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	9
1.1 Поняття про науку.....	9
1.2 Еволюція науки.....	12
1.3 Класифікація наук.....	15
1.4 Організація наукової діяльності в Україні.....	17
1.5 Основні напрямки науково – дослідницької роботи магістрів і аспірантів.....	19
Контрольні запитання.....	21
Тестові запитання.....	22
ТЕМА 2 ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	24
2.1 Загальна характеристика процесів наукового дослідження.....	24
2.2 Основні стадії організації досліджень.....	26
2.3 Організаційна стадія наукового дослідження.....	27
2.4 Дослідницька стадія науково-дослідницького процесу.....	29
2.5 Завершальна стадія науково-дослідного процесу.....	31
Контрольні запитання.....	32
Тестові запитання.....	33
ТЕМА 3 МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	35
3.1 Основні поняття та визначення.....	35
3.2 Методи досліджень.....	39
Контрольні запитання.....	41
Тестові запитання.....	42
ТЕМА 4 ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ МЕТОДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	45
4.1 Методи емпіричного дослідження.....	45
4.2 Методи теоретичного пізнання.....	48
4.3 Загальнологічні методи і прийоми дослідження.....	50
Контрольні запитання.....	53
Тестові запитання.....	53

ТЕМА 5 НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	56
5.1 Теорія та практика обробки даних з використанням інформаційних технологій.....	56
5.2 Комп'ютерні та інформаційні мережі.....	58
5.3 Новітні технології обміну інформацією.....	61
5.4 Електронні бібліотеки.....	63
Контрольні запитання.....	66
Тестові запитання.....	67
ТЕМА 6 ФОРМИ ВІДОБРАЖЕННЯ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ	69
6.1 Форми викладу матеріалів дослідження та наукові видання.....	69
6.2 Форми висвітлення підсумків наукової роботи та відображення результатів науково-дослідної роботи.....	71
6.3 Усна передача інформації про наукові результати.....	76
6.4 Поняття академічної доброчесності.....	78
6.5 Основні види порушень академічної доброчесності.....	79
Контрольні запитання.....	82
Тестові запитання.....	83
ТЕМА 7 КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ДРУГОГО ОСВІТНЬОГО РІВНЯ «МАГІСТР».....	85
7.1 Загальна характеристика.....	85
7.2 Послідовність виконання кваліфікаційних робіт освітнього ступеня магістра.....	88
7.2.1 Підготовчий етап роботи над кваліфікаційною роботою.....	88
7.2.2 Робота над текстом кваліфікаційної роботи.....	90
7.2.3 Оформлення кваліфікаційних робіт.....	92
7.2.4 Підготовка до захисту й захист кваліфікаційних робіт.....	94
Контрольні запитання.....	95
Тестові запитання.....	96

ТЕМА 8 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ	98
8.1 Поняття інтелектуальної власності	98
8.2 Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності.....	100
8.3 Система законів України про інтелектуальну власність.....	102
8.4 Об'єкти промислової власності.....	104
8.5 Об'єкти інтелектуальної власності.....	106
8.6 Об'єкти науково-технічної інформації.....	109
8.7 Суб'єкти права інтелектуальної власності.....	109
Контрольні запитання.....	111
Тестові запитання.....	111
ТЕМА 9 ОФОРМЛЕННЯ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ...	113
9.1 Оформлення права на об'єкти права промислової власності.....	113
9.2 Право на промисловий зразок.....	116
9.3 Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг.....	116
9.4 Правова охорона нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності.....	121
Контрольні запитання.....	126
Тестові запитання.....	127
ТЕМА 10 ДОГОВОРИ В СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	129
10.1 Загальні положення.....	129
10.2 Ліцензія та ліцензійний договір.....	130
10.3 Договір про створення за замовленням і використанням об'єкта права інтелектуальної власності.....	132
10.4 Договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності.....	133
10.5 Інші договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.....	134
Контрольні запитання.....	135

Тестові запитання.....	136
ТЕМА 11 КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ОБ’ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	138
11.1 Інтелектуальна економіка.....	138
11.2 Оцінка вартості об’єктів права інтелектуальної власності.....	139
11.3 Міжнародне патентування об’єктів інтелектуальної власності.....	140
Контрольні запитання.....	142
Тестові запитання.....	142
Глосарій.....	145
Список літератури.....	150

ПЕРЕДМОВА

Розвиток усіх сфер суспільного життя, особливо соціально-економічної сфери держави, супроводжується інтенсивним зростанням обсягу наукової та науково-технічної інформації, швидкою зміною й оновленням системи наукових знань, що вимагає від висококваліфікованого спеціаліста володіння не лише необхідними професійними знаннями, навичками й уміннями, але й методологією творчого розв'язання проблемних ситуацій, умінням креативно мислити, приймати обґрунтовані рішення та моделювати різноманітні процеси. Знання методології, теорії, техніки, методів і організації науково-дослідної діяльності допоможуть майбутнім фахівцям швидко та легко включатися у професійну діяльність, втілювати наукові знання в практичну площину, сприяють розвитку раціонального творчого мислення.

Завданнями курсу є:

- надати інформацію з основних термінів науки;
- надати інформацію з наукових шкіл;
- надати інформацію з принципів організації наукового дослідження: вибору теми дослідження і основних етапів дослідження;
- надати інформацію з методів дослідження;
- навчити студента готувати доповідь, повідомлення;
- навчити студента правильно оформлювати результати дослідження;
- ознайомити з особливостями захисту інтелектуальної власності в Україні і правилами оформлення заявки на корисну модуль і винахід.

В курсі «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» розглядаються методологія і методи наукових досліджень, а також способи їхньої організації. Вивчення цього предмету дасть змогу студентам опанувати методологію і методику наукових досліджень, що сприяє розвитку раціонального творчого мислення, організації їхньої оптимальної розумової діяльності. Студент навчиться відбирати й аналізувати необхідну інформацію, формулювати мету та завдання, розробляти теоретичні передумови, планувати та проводити експеримент, відпрацьовувати результати дослідження та оцінювати похибки й спостереження, зіставляти результати експерименту з теоретичними передумовами та формулювати висновки наукового дослідження.

Вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» передбачає формування у студентів компетентностей для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»:

загальні:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
 - здатність працювати в команді;
 - здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- програмні результати навчання:*
- враховувати соціально-економічні аспекти проєкту в контексті завдання розробки або дослідження, зокрема несуперечливість технічного прогресу і етичних стандартів;
 - знати стандарти і вимоги до науково-технічних текстів у галузі комп'ютерних наук, вміти цитувати бібліографічні джерела, розуміти вимоги до академічної доброчесності;
 - застосовувати методи захисту інтелектуальної власності, авторського права та використовувати на практиці наявні нормативно-правові акти для правової охорони цієї власності.

Вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» організовується за принципами кредитно-модульної системи, що сприяє систематичній роботі студентів над матеріалами курсу. Якість засвоєння навчального матеріалу здійснюється за рейтинговими показниками. Рейтингова система оцінювання дозволяє врахувати, як поточну підготовку студента до аудиторних занять, так і визначити рівень засвоєння навчального матеріалу окремого модуля. Підсумкова (залікова) оцінка виставляється за рейтинговими показниками.

ТЕМА 1

НАУКА ЯК СФЕРА ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План лекції:

- 1.1 Поняття про науку
- 1.2 Еволюція науки
- 1.3 Класифікація наук
- 1.4 Організація наукової діяльності в Україні
- 1.5 Основні напрямки науково-дослідницької роботи магістрів і аспірантів

1.1 Поняття про науку

Наукова робота виглядає по різному в залежності від того, з якої точки зору на неї подивитися. Можна дивитися на неї ззовні: з точки зору споживача наукових знань або ж стороннього спостерігача, але можна також дивитися на неї і з середини: з точки зору розробника, який здобуває знання.

Наука являє собою храм, величну споруду, труд вченого повний романтики, має великі відкриття, наука є потужним двигуном технічного та соціального прогресу.

Багато людей вважають, що творчий процес можливий лише в періоди якогось натхнення. Це глибока помилка. Неправильним є те, що великі люди творять легко, без особливих зусиль часу і сил. П.І. Чайковський писав: «Натхнення народжується тільки в праці і під час праці. Навіть людина з печаткою генія нічого не дасть не тільки великого, але й посереднього, якщо не буде адськи працювати» [4].

Неможна займатися науковою працею тільки на службі, обмежуючи себе годинами обов'язкової присутності на роботі. Досвід навчає, що такий полегшений режим робить неможливим виконання наукової роботи в потрібні строки і необхідної якості. Думати над предметом свого дослідження треба постійно.

Наукове дослідження – це дуже трудомістка праця. Є думка (і вона обґрунтована), що наукова робота – це найтрудомісткий зі всіх видів людської діяльності. Про роботу дослідника говорять, що він «оре».

Важливою умовою плідності роботи дослідника є необхідність бути послідовним в роботі. Діючи послідовно, можна хоч щось встигнути зробити в науці. Але якщо дослідник без достатньої підготовки, перескакуючи через множини не вирішених додаткових задач, все ж береться за безпосереднє вирішення складної і важкої задачі, то в кінці кінців він понесе за це кару: витративши дарма роки свого життя. Вирішення важких і цікавих проблем може розтягнутися на багато

десятиліть, вчений може не дожити до реалізації своїх наукових задумів, проте на кожному етапі його дії повинні бути строго послідовними.

Наукова робота – це дуже тонка справа, вона складна, багатогранна, вимагає найрізноманітніших душевних якостей, здібностей, знань і вмінь.

Якщо наукова робота виконується дослідником механічно, і він її робить не думаючи по визначеному алгоритму, тоді таку працю неможна назвати творчою, так як її можна було б доручити обчислювальній машині, яка її з успіхом виконає. Таким чином, все те, що можна виконати механічно, не є науковою роботою. Справжнє наукове дослідження характеризується невпевненістю в отриманні результату.

Наукова праця – це **праця колективна**. Нове покоління дослідників стоїть на плечах у попередників. Кожний дослідник – лише гвинтик в складному механізмі, лише звено у колі. Кожний дослідник вносить невеликий вклад в скарбничку, а завдяки цьому, в кінці виникають якісні зсуви.

Треба розрізняти об'єкт і предмет курсу «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності».

Об'єктом вивчення (знайомства) тут являється наука, а **предметом** – наукові дослідження.

Наука – явище складне і багатогранне. Дати їй остаточне визначення неможливо. У літературі є багато різних підходів щодо цього. Часто науку розглядають, як форму суспільної свідомості або систему достовірних, безперервно поновлювальних знань про об'єктивні закони розвитку природи і суспільства.

Будь-яка наука заснована на фактах. Вона збирає факти, співставляє їх та робить висновки – встановлює закони тієї області діяльності, яку вивчає. Способи отримання цих фактів називаються *методами наукового дослідження*. Основні методи наукового дослідження у психології – спостереження та експеримент.

Під терміном **наука** також можна розуміти сукупність соціальних інструментів або доцільну діяльність певної спрямованості чи систему знань, що постійно розвивається як безпосередня продуктивна сила суспільства.

Разом із тим **наука** – це також особлива форма людської діяльності, яка склалася історично і має своїм результатом цілеспрямовано відібранні факти, гіпотези, теорії, закони і методи дослідження.

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.

Наукові дослідження розглядаються з історичного, організаційного, технічного, економічного, психологічного, правового боку.

З історичного боку спостерігається шлях від досліджень, що проводилися геніальними одиначками давнини, до створення державних структур як академії наук, що включають величезні комплекси.

Організаційний бік включає організацію академій, інститутів, лабораторій, відділів. Організація наукових досліджень включає організацію проведення досліджень науковими колективами, процеси апробації наукових результатів, їх публікації. Сюди ж входить організація наукової праці, робочого місця вченого.

Показано, що наукові дослідження становляться галуззю виробничих наукових результатів. Такі дослідження потребують на сьогодні складного обладнання, виміральної техніки, обчислювальних засобів, інформаційного забезпечення.

Наукові дослідження включають в себе як рутинну роботу, так і творчий процес. Психологія творчості ще тільки вивчається.

Наука має дві важливі складові: систему наукових знань 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.

Суб'єктами наукової діяльності є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, вищі навчальні заклади III-IV рівнів акредитації, громадські організації у сфері наукової та науково-технічної діяльності.

Науково-дослідницькою діяльністю займається значне коло людей. Тих, хто робить це постійно, називають дослідниками, науковцями (науковими працівниками), вченими.

Дослідником називають людину, яка здійснює ті чи інші наукові дослідження.

Науковець - це той, хто має відношення до науки, виробляє нові знання, спеціалістом у певній галузі науки.

Вчений - фізична особа, яка провадить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження з метою здобуття наукових та (або) науково-технічних результатів.

Науковий працівник - вчений, який за основним місцем роботи та відповідно до трудового договору (контракту) професійно займається науковою, науково-технічною або науково-педагогічною діяльністю та має відповідну кваліфікацію, підтверджену результатами атестації.

1.2 Еволюція науки

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.

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. У середині IV ст. до н.д. виокремлюється астрономія.

У науково-філософській системі Аристотеля 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. У добу Відродження була проведена основна інтелектуальна робота, що підготувала виникнення класичного природознавства. Дана система розпалася на три самостійних відношення: відношення Людини до Природи, до Бога і до самої себе.

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 Птолемеєм 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.

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), 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. 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.

1.3 Класифікація наук

Наукознавство розробляє класифікації наук, які передбачають групування наукових знань у певні системи, що сприяють їх уніфікації. Мета класифікації наук полягає у розкритті взаємних зв'язків між науками на основі визначених принципів і вираження цих зв'язків у вигляді логічно аргументованого розташування, угруповання сукупності наук у єдину систему знань.

За характером спрямованості та відношенням до суспільної практики науки поділяються на :

- фундаментальні;
- прикладні.

Мета *фундаментальних наук* – пізнання матеріальних основ і об'єктивних законів руху та розвитку природи, суспільства і мислення як таких, безвідносно до можливого практичного використання. У зв'язку з цим фундаментальні науки прийнято називати «чистими». До фундаментальних наук належать математика, окремі розділи фізики, хімії, філософія, економічна теорія, мовознавство та інші.

Безпосереднім завданням *прикладних наук* є розробка на базі досягнень фундаментальних наук не лише конкретних пізнавальних, а й залежить від успіхів в області науково-технічного прогресу, а з іншого – впливає на інтенсивність наукових досліджень і науково-технічних розробок. До прикладних наук належать всі технічні науки, більша частина медичних, економічних наук та ін.

Поділ наук на фундаментальні та прикладні є досить умовним. Це пояснюється тим, що фундаментальні науки є більш віддаленими від застосування їх результатів на практиці, оскільки вони займаються пошуком і відкриттям нових закономірностей, законів.

Класифікація за сферою дослідження (природничі, суспільні і технічні). Кожна з цих груп має власні предмети і методи дослідження.

Суспільні науки – сукупність наук, предметом дослідження яких є соціально-економічні, політичні та ідеологічні закономірності розвитку суспільства і суспільних відносин, а також духовна культура.

Природничі науки – сукупність наук, предметом дослідження яких є різні види матерії та форми їхнього руху, що виявляються в природі, їхні зв'язки й закономірності.

Технічні науки – науки, що вивчають та визначають закономірності розвитку техніки, способи найефективнішого її використання.

На межі між технічними, природничими та суспільними науками розвиваються нові суміжні галузі науки. У суміжних галузях наукові дисципліни виражають великі і перспективні проблеми наукового пошуку, що нині зумовлює широке розгортання міждисциплінарних і комплексних досліджень. Яскравим прикладом цього є проблема охорони природи, що перебуває на стику наук про землю, біологію, математику, медицину, економіку та ін. Для розв'язання подібних наукових проблем у сучасній науці широко застосовується програмно-цільовий метод організації досліджень.

Наука виникла в момент усвідомлення незнання, що в свою чергу викликало об'єктивну необхідність здобуття знання.

Знання - перевірений практикою результат пізнання дійсності, адекватне її відбиття у свідомості людини. Це ідеальне відтворення умовною формою узагальнених уявлень про закономірні зв'язки об'єктивної реальності.

Процес руху людської думки від незнання до знання називають **пізнанням**, в основі якого лежить відбиття і відтворення у свідомості людини об'єктивної дійсності.

Наукове пізнання - це дослідження, яке характерне своїми особливими метою і задачами, методами отримання і перевірки нових знань. Воно сягає сутності явищ, розкриває закони їх існування та розвитку, вказуючи тим самим практиці можливості, шляхи і способи впливу на ці явища та зміни згідно з їхньою об'єктивною природою. Наукове пізнання покликане освітлювати шлях практиці, надавати теоретичні основи для вирішення практичних проблем.

Істинні знання існують як система принципів, закономірностей, законів, основних понять, наукових фактів, теоретичних положень і висновків. Тому істинне наукове знання об'єктивне. Разом з тим, наукове знання може бути відносним або абсолютним.

Відносне знання - це знання, яке, будучи в основному адекватним відображенням дійсності, відрізняється певною неповнотою збігу образу з об'єктом.

Абсолютне знання - це повне, вичерпне відтворення узагальнених уявлень про об'єкт, що забезпечує абсолютний збіг образу з об'єктом.

Основною рушійною силою пізнання є практика, вона дає науці фактичний матеріал, який потребує теоретичного осмислення.

Наука характеризується такими основними ознаками:

- наявністю систематизованого знання (наукових ідей, теорій концепцій, законів, закономірностей, принципів, гіпотез, основних понять, фактів);
- наявністю наукової проблеми, об'єкта і предмета дослідження;
- практичною значущістю як явища (процесу), що вивчається, так і знань про нього.

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.

1.4 Організація наукової діяльності в Україні

В Україні існує державна система організації та управління науковими дослідженнями та надає можливість концентрувати й спрямовувати науку на виконання найбільш важливих завдань, виходячи з потреб соціально-економічного розвитку держави. Державна система управління наукою має на меті вироблення стратегічних і тактичних рішень для здійснення фундаментальних і прикладних досліджень, підвищення їх ефективності, вибір найбільш перспективної наукової тематики, інформаційне забезпечення досліджень, економічне стимулювання їх діяльності.

Організацією науки в Україні займається Міністерство освіти і науки України, яке визначає разом з науковими установами напрям розвитку наукових досліджень та використання їх у народному господарстві. Міністерство подає плани розвитку науки уряду або Верховній раді України на затвердження та забезпечення фінансування із державного бюджету або інших джерел.

Визначальним чинником прогресу суспільства є розвиток науки і техніки, підвищення добробуту його членів, їхнього духовного та інтелектуального зростання. Цим обумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти.

В Україні наукова діяльність регламентується законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Цей Закон визначає правові, організаційні і фінансові основи функціонування і розвитку науково-технічної сфери, створює умови для

наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення потреб суспільства і держави у технологічному розвитку..

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.

Організація науки в державі включає чотири основних сектори:

1) **академічний** - спрямований на забезпечення фундаментальних досліджень, які приводять до одержання нових знань, ідей та теорій;

2) **вузівський** - спрямований на забезпечення фундаментальних і прикладних досліджень, які дають нові знання та розробки, придатні до практичного застосування;

3) **галузевий** - спрямований на проведення прикладних досліджень та здійснення розробок і нововведень;

4) **виробничий** - пов'язаний із запровадженням науково-технічних розробок, удосконаленням техніки і технологій, завдяки чому здійснюються винаходи, створюється нова техніка та нова продукція.

Безпосередню наукову діяльність в Україні здійснюють:

- науково-дослідні і проектні установи та центри Національної Академії наук;
- науково-дослідні установи системи галузевих академій наук;
- науково-дослідні підрозділи та кафедри вищих навчальних закладів (інститутів, академій, університетів);
- науково-дослідні, проектні, конструкторські, технологічні та інші установи міністерств і відомств;
- науково-дослідні, проектні установи і центри при промислових підприємствах та об'єднаннях;
- науково-дослідні, конструкторські, технологічні та інші установи і центри, створені на комерційній основі.

Зазначена сукупність наукових установ та організацій утворює організаційну систему науки в державі. Ієрархічну структуру цієї системи увінчує Міністерство освіти і науки України. Воно є вищим державним органом, який вирішує завдання

всебічного використання досягнень науки і техніки в усіх галузях суспільного виробництва.

На сьогодні для України пріоритетними є такі напрями прикладних наукових досліджень [7]:

- 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). Вищим органом НАН України є Загальні збори її членів. У період між сесіями Загальних зборів керівництво Академією здійснює президія НАН України, яка обирається Загальними зборами строком на п'ять років.

В Академії діють шість регіональних наукових центрів подвійного з Міністерством освіти і науки України підпорядкування: Донецький (м. Донецьк); Західний (м. Львів); Південний (м. Одеса); Північно-східний (м. Харків); Придніпровський (м. Дніпро); Інноваційний центр (м. Київ).

Основною ланкою структури НАН України є науково-дослідні інститути та прирівняні до них наукові установи. У структурі НАН України діють такі національні заклади:

- Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського;
- Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»;
- Національний історико-археологічний заповідник «Ольвія»;
- Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка;
- Національний дендрологічний парк «Софіївка»;
- Національний науково-природничий музей.

1.5 Основні напрямки науково-дослідницької роботи магістрів і аспірантів

Науковий пошук характеризується різним ступенем глибини і складності. Елементи наукового пошуку використовують уже під час навчання в загальноосвітніх школах. Вимоги до наукового пошуку зростають у вищому

навчальному закладі. Види навчально-дослідної роботи студента: реферат, курсова робота, дипломна робота (проект), магістерська робота.

Можна виділити такі форми наукової діяльності:

- проведення наукових досліджень з метою отримання нових знань;
- зберігання, розповсюдження, обробка, популяризація наукових результатів;
- розробка методологічних основ наукових досліджень;
- підготовка наукових кадрів, їх атестація;
- проведення експертизи, рецензування наукових робіт;
- організація, керування роботами згідно науково-технічних програм.

Основним видом наукової діяльності є **проведення наукових досліджень**.

Науково - дослідницька діяльність магістрів і аспірантів вищих навчальних закладів України є одним із основних чинників підготовки висококваліфікованих кадрів відповідного профілю. Вона передбачає прищеплення магістрам і аспірантам елементів дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості.

Реалізована в комплексі, ця діяльність забезпечує вирішення таких основних завдань:

- формування наукового світогляду, оволодіння методологією і методами наукового дослідження;
- надання допомоги магістрам і аспірантам у прискореному оволодінні спеціальністю, досягненні високого професіоналізму;
- розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей у майбутніх науковців при вирішенні практичних завдань;
- розвиток здатності застосувати теоретичні знання у своїй практичній роботі;
- залучення найздібніших магістрів і аспірантів до розв'язання наукових проблем, що мають суттєве значення для науки і практики;
- розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутнього фахівця;
- створення та розвиток наукових шкіл, творчих колективів, виховання у стінах вищого навчального закладу резерву вчених, дослідників, викладачів.

Науково-дослідницька діяльність магістрів і аспірантів здійснюється за трьома основними напрямками:

- науково-дослідницька робота, що є невід'ємним елементом навчального процесу і входить до календарно-тематичних та навчальних планів і навчальних програм;
- науково - дослідницька робота, що здійснюється поза навчальним процесом у межах індивідуального плану наукової підготовки магістрів та аспірантів;
- науково - організаційні заходи: конференції, конкурси та ін.

Науково-дослідницька робота у межах освітнього процесу повинна бути обов'язковою для кожного магістра і аспіранта. Вона передбачає:

- написання рефератів наукової літератури з конкретної теми в процесі вивчення фундаментальних і професійно-орієнтованих та спеціальних дисциплін;
- виконання лабораторних, практичних, семінарських та самостійних завдань, що містять елементи проблемного пошуку;
- виконання нетипових завдань дослідницького характеру на замовлення підприємств, установ, організацій тощо;
- розробку методичних матеріалів з використанням дослідницьких методів;
- підготовку і захист дипломних робіт (для магістрів), пов'язаних з проблематикою наукових досліджень.

Методика постановки і проведення науково-дослідної роботи у навчальному процесі визначається специфікою закладу освіти, його науковою і матеріально-технічною базою, набутими традиціями. Для проведення цієї роботи магістри і аспіранти отримують робоче місце в лабораторії кафедри, комп'ютерному класі, бібліотеці. Науково-дослідницька робота магістрів і аспірантів поза навчальним процесом є одним із найважливіших засобів формування висококваліфікованих фахівців. Нею передбачається: участь магістрів і аспірантів у роботі проблемних лабораторій, гуртків, творчих секцій тощо; участь у виконанні держбюджетних або госпрозрахункових наукових робіт, проведенні досліджень у межах творчої співпраці кафедр, факультетів тощо; робота в інформаційно-аналітичних центрах, перекладацьких бюро; написання статей, тез доповідей, інших публікацій.

Загальний висновок за темою. Головною метою науки є отримання нових знань і використання їх у практичному освоєнні світу. Об'єктом науки виступають природа і форми руху матерії, людське суспільство в його розвитку, людина та її діяльність. Основне завдання науки — виявлення об'єктивних законів дійсності, а її головна тема — істинне знання.

Контрольні запитання

1. Що являє собою наукова робота?
2. Дайте визначення предмету і сутності науки.
3. У чому полягає процес наукового пізнання?
4. Якими ознаками характеризується наукова діяльність?
5. Що розуміється під терміном наука?
6. Дайте визначення наукової ідеї, гіпотези, теорії, закону.
7. Обґрунтуйте особливості фундаментальних і прикладних наук.
8. Яке правове забезпечення наукових досліджень існує в Україні?
9. Які основні сектори включає в себе організація науки в Україні?

10. Перерахуйте основні пріоритетні напрямки прикладних наукових досліджень в Україні?
11. Перерахуйте основні форми наукової діяльності.
12. За якими напрямками здійснюється науково-дослідницька робота магістрантів та аспірантів?
13. За якими напрямками здійснюється науково-дослідницька робота магістрантів в межах освітнього процесу?
14. За якими напрямками здійснюється науково-дослідницька робота магістрантів поза освітнім процесом?

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

1. Поняття філософії науки.
2. Осмислення взаємозв'язків наукових і соціальних цінностей як умова сучасного розвитку науки

Тестові запитання

Запитання № 1. Як називається сукупність соціальних інструментів або доцільна діяльність певної спрямованості чи система знань, що постійно розвивається як безпосередня продуктивна сила суспільства знання?

- 1) наука;
- 2) праця;
- 3) наукова робота;
- 4) тривалість.

Запитання № 2. Наука – це...

- 1) система знань;
- 2) форма суспільної свідомості;
- 3) сфера людської діяльності;
- 4) все перелічене вище.

Запитання № 3. Як називається вчення, система ідей, поглядів, положень, тверджень, спрямованих на тлумачення того чи іншого явища?

- 1) теорія;
- 2) закон;
- 3) гіпотеза;
- 4) немає правильної відповіді.

Запитання № 4. Як називається наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких процесів (явищ) або причин, які зумовлюють даний наслідок?

- 1) гіпотеза;
- 2) теорія;
- 3) закон;

4) немає правильної відповіді.

Запитання № 5. Як називають людину, яка здійснює ті чи інші наукові дослідження?

- 1) науковець;
- 2) вчений;
- 3) дослідник;
- 4) науковий працівник.

Запитання № 6. Як називається фізична особа, яка провадить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження з метою здобуття наукових та (або) науково-технічних результатів?

- 1) дослідник
- 2) науковець
- 3) вчений
- 4) науковий працівник.

Запитання № 7. Мета цих наук – пізнання матеріальних основ і об'єктивних законів руху та розвитку природи, суспільства і мислення як таких, безвідносно до можливого практичного використання:

- 1) фундаментальні;
- 2) емпіричні;
- 3) прикладні;
- 4) інтелектуальні.

Запитання № 8. Що являють собою знання?

- 1) перевірений практикою результат пізнання дійсності, адекватне її відбиття у свідомості людини
- 2) процес руху людської думки від незнання до знання
- 3) думка, відбита в узагальненій формі
- 4) навколишній матеріальний світ і його відображення в дійсності

Запитання № 9. Вкажіть форми наукової діяльності магістрів:

- 1) проведення наукових досліджень з метою отримання нових знань;
- 2) зберігання, розповсюдження, обробка, популяризація наукових результатів;
- 3) розробка методологічних основ наукових досліджень;
- 4) усі варіанти правильні.

Запитання № 10. Як називається той, хто має відношення до науки, виробляє нові знання, є спеціалістом у певній галузі науки?

- 1) науковець;
- 2) вчений;
- 3) дослідник;
- 4) науковий працівник.

ТЕМА 2

ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

План лекції:

- 2.1 Загальна характеристика процесів наукового дослідження
- 2.2 Основні стадії організації досліджень
- 2.3 Організаційна стадія наукового дослідження
- 2.4 Дослідницька стадія науково-дослідницького процесу
- 2.5 Завершальна стадія науково-дослідного процесу

2.1 Загальна характеристика процесів наукового дослідження

Дослідження є сферою діяльності людини, що спрямована на отримання інформації й осмислення її придатності для використання.

Наукове дослідження – це процес вивчення певного об'єкта (предмета або явища) з метою визначення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення в інтересах раціонального використання в практичній діяльності [2].

Існують певні правила, котрих доцільно дотримуватись у процесі досліджень, зокрема:

- поступове входження в роботу;
- ритмічність і рівномірність праці;
- планування роботи.

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.

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.

Наукове дослідження відрізняється від ненаукового такими рисами:

1. Наявність наукової мети дослідження (отримання нових наукових знань).
2. Наявність наукової ідеї. Основою дослідження та його мети має бути наукова ідея. Наукова ідея дає конкретні актуальні теми завдань, що вимагають рішень, завдяки яким можна висунути проблеми, теми та наукові питання, теорії, гіпотези, концепції.
3. Використання наукових методів дослідження.
4. Новизна результатів наукового дослідження, а не повторюваність раніше відкритих фактів і законів, якщо не ставиться така мета або це не є умовою виконання професійних обов'язків.

Наукове дослідження, на відмінну від ненаукового або побутового, має такі характеристики: об'єктивність; відтворюваність; результативність; наочність; точність.

Наукова діяльність має творчий характер, тому характеризується імпульсивністю, імпровізацією, потребує відповідного настрою. Успіх забезпечує насамперед систематична, ритмічна, ретельно спланована щоденна робота. Перед тим, як приступити до неї, необхідно її обміркувати, відокремити найважливіші, термінові справи на поточний день. Слід також дотримуватись планів, які складаються на день, тиждень, місяць тощо. Їх доцільно розробляти за участю наукового керівника.

У плануванні роботи необхідно враховувати, що найсприятливіший час для виконання складних і творчих завдань – від 10 до 12 години, після цього настає деякий спад активності, яка поновлюється з 14 до 17 години, а потім починає різко спадати. Слід пам'ятати, що недоцільно працювати кілька годин, а потім робити тривалий відпочинок; краще чергувати роботу протягом 45 хвилин з перервою 15 хвилин, працювати за комп'ютером не більше 4–х годин на день. Робота упродовж тижня також повинна мати певний ритм. Понеділок є днем «входження» у роботу, тому в цей день не варто починати важливі і складні справи, а робити це слід у вівторок і середу. До п'ятниці накопичується втома, тому в суботу та неділю краще відпочивати [15; 33].

2.2 Основні стадії організації досліджень

Весь процес наукового дослідження, у т.ч. й підготовку магістерської роботи як самостійної науково–дослідницької кваліфікаційної роботи, необхідно поділити на етапи:

1. Обґрунтування наукової проблеми, формулювання теми дослідження.
2. Постановка мети і конкретних завдань дослідження.
3. Визначення об'єкта і предмета дослідження.
4. Накопичення необхідної наукової інформації, пошук літературних та інших джерел відповідно до теми і завдань дослідження, їх вивчення й аналіз.
5. Відпрацювання гіпотез і теоретичних передумов дослідження.
6. Вибір системи методів проведення дослідження.
7. Обробка, аналіз, опис процесу та результатів дослідження, що проводилося згідно з розробленою програмою і методикою.
8. Обговорення результатів дослідження.
9. Формулювання висновків та оцінка одержаних результатів, їх публічний захист.

Наведені етапи можна представити загальною схемою, розбитою на три стадії (рис. 2.1).

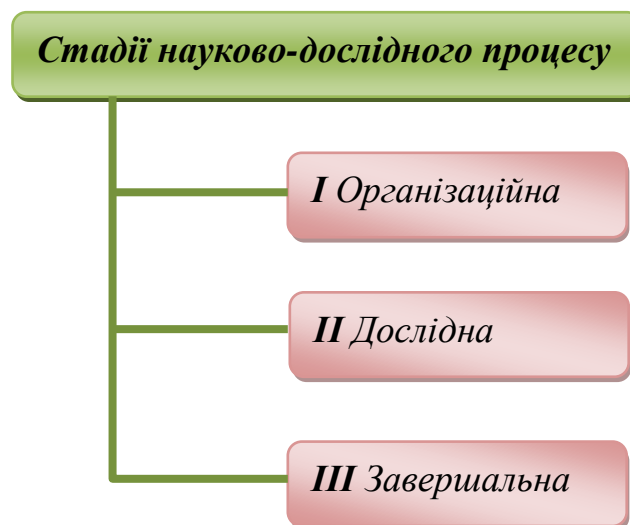


Рисунок 2.1 – Основні стадії організації наукового дослідження

На *організаційній стадії* вивчають стан об'єкта і виконують організаційно-методичну підготовку дослідження. Вивчення стану об'єкта дослідження передбачає конкретизацію теми та попереднє визначення теоретичних передумов її дослідження. Конкретизуючи тему, визначають її місце в науковій проблемі; встановлюють зв'язок між суміжними темами, що раніше виконувалися іншими

дослідниками або плануються до виконання; визначають та обґрунтовують об'єкти дослідження.

На *дослідній стадії* відбувається створення нової інформації, а потім перетворення її за допомогою наукових методів дослідження згідно з програмою дослідження. Створення нової інформації становить проведення спостереження за об'єктом, вибір оцінних критеріїв, виявлення позитивних і негативних чинників, що впливають на стан об'єкта дослідження, тощо. Отриману інформацію класифікують і групують для подальшого перетворення її згідно з метою дослідження.

Стадія узагальнення, апробації та реалізації результатів дослідження є завершальною стадією науково-дослідного процесу. На цій стадії провадиться літературний виклад висновків і пропозицій за результатами виконаної роботи; апробація їх у колективі наукової організації, споріднених організацій, наукової спільноти; рецензування та експертиза; дослідне впровадження; корегування, доопрацювання та реалізація кінцевих результатів. Узагальнення результатів дослідження становить літературне викладення результатів дослідження у вигляді звіту про виконану науково-дослідну роботу (НДР), дисертації, монографії, статті, студентські науково-дослідні роботи тощо.

2.3 Організаційна стадія наукового дослідження

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 напрямку наукового дослідження.

Обґрунтування вибору теми дослідження проводять за такими критеріями: ефективність; відповідність профілю установи; забезпечення фінансування і впровадження результатів 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:

- тема має бути **актуальною**, тобто важливою, такою, що вимагає вирішення в теперішній час;
- тема повинна **вирішувати нове наукове завдання**;
- тема має бути **значущою**;
- тема повинна **відповідати профілю наукового колективу**.

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. 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 формулюють у загальному вигляді мету й конкретні завдання наукового дослідження, а також визначають об'єкт і предмет дослідження.

Об'єкт – це сукупність зв'язків, відношень і властивостей, яка існує об'єктивно в теорії і практиці і служить джерелом необхідної для дослідника інформації.

Предмет дослідження більш конкретний і містить тільки ті зв'язки і відношення, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, встановлюють межі наукового пошуку.

Мета формулюється коротко і точно, у смисловому значенні виражаючи те основне, що хоче зробити дослідник. Вона конкретизується і розвивається у задачах дослідження:

1. *Перша задача*, як правило, пов'язана з виявом, уточненням, поглибленням, методологічним обґрунтуванням сутності, природи, структури об'єкту. Який підлягає вивченню.

2. *Друга задача* – з аналізом реального стану предмету дослідження, динаміки, внутрішніх протиріч розвитку.

3. *Третя задача* – зі здібностями перетворення, моделювання, дослідно-експериментальної перевірки.

4. *Четверта задача* – з виявом шляхів і засобів підвищення ефективності удосконалення явища або процесу, що досліджується, тобто з практичними аспектами роботи, з проблемою керування об'єктом, який досліджується.

Розуміння конкретних задач здійснюється у творчому пошуку особистих проблем і питань дослідження, без вирішення яких неможливо реалізувати задум, вирішити головну проблему.

З цією метою: вивчається спеціальна література; аналізуються існуючі точки зору, позиції; виділяються ті питання, які можна вирішити за допомогою існуючих наукових даних, і ті, вирішення яких являють прорив у невідомість, новий крок у розвитку науки та вимагають принципово нових підходів і знань.

2.4 Дослідницька стадія науково-дослідницького процесу

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, симпозиумах, 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.

Основна мета експерименту полягає в перевірці теоретичних положень, а також у більш широкому і глибокому вивченні теми наукового дослідження.

Етап виконання досліджень з використанням теоретичних і емпіричних методів дослідної стадії науково-дослідного процесу починається з доведення гіпотези, що, власне, і є сенсом і метою дослідної стадії.

Проведення теоретичних досліджень з метою доведення гіпотези виконується згідно з програмою дослідження, методикою дослідження та робочим планом.

Формулювання попередніх висновків і рекомендацій виконується на підставі доведення або, однаковою мірою, спростування гіпотези з урахуванням всіх суттєвих змін, доповнень, уточнень та ін., що сталися в процесі її доведення або спростування.

Перш ніж робити висновки - стислий виклад отриманих результатів – дослідник повинен ще раз перевірити завершеність кожної окремої частини роботи та доказовість аргументації в цілому. Лише після цього слід формулювати висновки по суті порушеної проблеми, побічних і другорядних питань і питань практичного значення, використання отриманих результатів.

Висновки рекомендується формулювати ретельно, точно, не переобтяжуючи цифровими даними та додатковими окремими викладками. Їх обґрунтування повинно міститися в попередньому викладі. Висновки полегшують читачеві оцінку та використання результатів дослідження, а самому виконавцю слугують засобом самоперевірки.

Наступним кроком є науковий експеримент, тобто емпірична перевірка результатів теоретичної частини дослідження.

Загалом будь-яке експериментальне дослідження, незалежно від його різновиду, – це дослідження в дослідженні, і воно має кілька стадій, схожих зі стадіями науково-дослідного процесу в цілому.

Стадії проведення наукового експерименту:

- робота з літературою;

- розробка методики експерименту;
- складання робочого плану виконання наукового експерименту;
- підготовка об'єкта дослідження;
- проведення експерименту.

Друга стадія дослідження носить яскраво виражений індивідуальний характер, не виносить жорстких регламентованих правил. Проте є ряд принципових питань, які необхідно враховувати: питання про методику дослідження, так з її допомогою можлива технічна реалізація різноманітних методів.

Реалізація методики дослідження дозволяє отримати попередні теоретичні і практичні висновки, які містять відповіді на задачі, що вирішуються у дослідженні. 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 природничо-наукових 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.

2.5 Завершальна стадія науково-дослідного процесу

Стадія узагальнення, апробації та реалізації результатів дослідження є завершальною стадією науково-дослідного процесу. На цій стадії проводиться літературний виклад висновків і пропозицій за результатами виконаної роботи; апробація їх у колективі наукової організації, споріднених організацій, наукової спільноти; рецензування та експертиза; дослідне впровадження; корегування, доопрацювання та реалізація кінцевих результатів. Узагальнення результатів дослідження становить літературне викладення результатів дослідження у вигляді звіту про виконану науково-дослідну роботу (НДР), дисертації, монографії, статті, студентської науково-дослідної роботи тощо.

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.

Загальними вимогами до звіту є:

- чіткість побудови;
- логічна послідовність викладення матеріалу;
- переконливість обґрунтування;
- стислість і точність формулювань, що уможливають суб'єктивне та неоднозначне тлумачення;
- конкретність викладення результатів роботи;
- доказовість висновків та обґрунтованість рекомендацій.

Результати виконаної науково-дослідної роботи можуть бути використані для складання рефератів, написання наукових статей, монографій, дисертацій, підготовки доповідей на наукових конференціях, що дає змогу зробити їх набутком широкої наукової громадськості.

Загальний висновок за темою. 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. Основними показниками сучасного наукового дослідження є новизна обраного питання й отриманого результату; практична значущість досягнутих результатів; доказовість й обґрунтованість виявлених фактів.

Контрольні запитання

1. Наведіть визначення мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження.
2. Охарактеризуйте процес формулювання теми наукового дослідження.
3. Охарактеризуйте процес постановки проблеми наукового дослідження.
4. Приведіть етапи організації наукового дослідження.
5. Опишіть перший етап організації наукового дослідження.
6. Опишіть другий етап організації наукового дослідження.
7. Опишіть третій етап організації наукового дослідження.

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

1. Особливості організації наукової діяльності у закладах вищої освіти.
2. Наукові медалі і премії

Тестові запитання

Запитання № 1. Наукове дослідження – це

- 1) процес цілеспрямованого вивчення певного об'єкта (предмета або явища) використовуючи наукові методи з метою встановлення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення у практичній діяльності людей;
- 2) робота, у якій сформульовано і обґрунтовано предмет і об'єкт;
- 3) сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур;
- 4) дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у підприємницькій діяльності.

Запитання № 2. Що називається технологією наукового дослідження?

- 1) 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;
- 2) процес вивчення певного об'єкта (предмета або явища) з метою визначення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення в інтересах раціонального використання в практичній діяльності;
- 3) сфера діяльності людини, що спрямована на отримання інформації й осмислення її придатності для використання;
- 4) сукупність таких складових, як пізнавальні завдання, структура інформації (перелік її видів та їх взаємозв'язків), необхідної для одержання рішення.

Запитання № 3. Вкажіть відмінність наукового дослідження від ненаукового:

- 1) наявність наукової мети, ідеї, використання наукових методів дослідження;
- 2) наявність наукової мети та ідеї;
- 3) повторюваність результатів наукового дослідження;
- 4) використання суспільної думки.

Запитання № 4. Це сфера наукових досліджень наукового колективу, спрямованих на вирішення певних значних фундаментальних чи прикладних завдань:

- 1) науковий напрям;
- 2) проблема;
- 3) ідея;
- 4) наукові питання.

Запитання № 5. Складне наукове завдання, яке охоплює значну галузь

дослідження і має перспективне значення?

- 1) проблема;
- 2) ідея;
- 3) наукові питання;
- 4) науковий напрям.

Запитання № 6. Що називається метою дослідження?

- 1) поставлена кінцева ціль, кінцевий результат, на який спрямоване все дослідження;
- 2) наукове завдання, що охоплює певну частину наукового дослідження;
- 3) складне наукове завдання, яке охоплює значну галузь дослідження і має перспективне значення;
- 4) цілеспрямоване пізнання, результати якого виступають як система понять, законів і теорій.

Запитання № 7. Якими бувають експерименти?

- 1) природні і штучні;
- 2) тільки лабораторні;
- 3) особливі;
- 4) немає правильної відповіді.

Запитання № 8. Поняття - це:

- 1) думка, відбита в узагальненій формі. Воно відбиває суттєві й необхідні ознаки предметів та явищ, а також їх взаємозв'язки;
- 2) те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника;
- 3) система поглядів, теоретичних положень, основних думок щодо об'єкта дослідження, які об'єднані певною головною ідеєю;
- 4) розумова операція, за допомогою якої з певної кількості заданих суджень виводиться інше судження, яке певним чином пов'язане з вихідним.

Запитання № 9. На якому етапі науково-дослідного процесу здійснюється вивчення стану об'єкта дослідження?

- 1) організація;
- 2) узагальнення;
- 3) апробація;
- 4) реалізація.

Запитання № 10. Як називається сукупність зв'язків, відношень і властивостей, яка існує об'єктивно в теорії і практиці і служить джерелом необхідної для дослідника інформації?

- 1) об'єкт;
- 2) мета;
- 3) предмет;
- 4) система.

ТЕМА 3

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

План лекції:

3.1 Основні поняття та визначення

3.2 Методи досліджень

3.1 Основні поняття та визначення

Для дослідників-початківців дуже важливо мати уявлення про методологію та методи наукової творчості, оскільки на перших кроках до оволодіння навичками наукової роботи найбільше виникає питань саме методологічного характеру. Передусім бракує досвіду у використанні методів наукового пізнання, застосуванні логічних законів і правил, нових засобів і технології. Тому є сенс розглянути ці питання докладніше. Не можна ігнорувати факти тільки тому, що їх важко пояснити або знайти їм практичне використання. Зміст нового в науці не завжди бачить сам дослідник. Нові наукові факти і навіть відкриття, значення яких погано розкриті, можуть тривалий час лишатися в резерві науки і не використовуватися на практиці.

При науковому дослідженні важливо все. Концентруючи увагу на основних або ключових питаннях теми, не можна не зважати на побічні факти, які на перший погляд здаються малозначущими. Проте саме такі факти можуть приховувати в собі початок важливих відкриттів.

Для дослідника недостатньо встановити новий факт, важливо дати йому пояснення з позицій сучасної науки, розкрити його загально-пізнавальне, теоретичне або практичне значення.

Специфіка наукової діяльності в значній мірі визначається методами.

Метод дослідження - це сукупність прийомів або операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання [11].

Фактично різниця між методом і теорією має функціональний характер: формуючись як теоретичний результат попереднього дослідження, метод виступає як вихідний пункт та умова майбутніх досліджень.

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.

Накопичення наукових фактів у процесі дослідження - це творчий процес, в основі якого завжди лежить задум ученого, його ідея.

Ідея - це продукт людського мислення, форма відображення дійсності.

Ідея відрізняється від інших форм мислення тим, що в ній не тільки відображається об'єкт вивчення, а й міститься усвідомлення мети, перспективи пізнання і практичного перетворення дійсності. Тому важливе значення має історичне вивчення не лише об'єкта дослідження, а й становлення та розвитку знань про нього.

Нова ідея - не просто зміна уявлень про об'єкт дослідження. Це - якісний стрибок думки за межі сприйнятих почуттями даних і, здавалося б, перевірених рішень. Нові ідеї можуть виникати під впливом парадоксальних ситуацій, коли виявляється незначний, неочікуваний результат, який надто розходиться із загальноприйнятими положеннями науки - парадигмами.

Отримання нових знань відбувається за схемою:

парадигма — парадокс — нова парадигма.

Розвиток науки - це зміна парадигм, методів, стереотипів мислення.

Складність, багатогранність і міждисциплінарний статус будь-якої наукової проблеми приводять до необхідності її вивчення у системі координат, що задається різними рівнями методології науки.

Методологія - це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

Головною метою методології є вивчення тих засобів, методів і прийомів наукового дослідження, за допомогою яких суб'єкт наукового пізнання одержує нові знання про реальну дійсність. Предмет вивчення – це поняття і методи науки, їх сфера застосування.

Методологія науки може бути загальною або конкретно-науковою.

Загальна методологія науки досліджує закони розвитку наукового пізнання в цілому. Водночас методологія ґрунтується на законах окремих наук, особливостях пізнання, принципів, методів дослідження окремих наук. Отже вона виступає і як конкретно-наукова.

Деякі автори виділяють такі види методології:

- філософську;
- загальнонаукову;
- частково наукову.

Філософська (фундаментальна) методологія являє собою систему діалектичних методів, які є найзагальнішими і діють на всьому полі наукового пізнання, конкретизуючись і через загальнонаукову, і через частково наукову методологію.

Загальнонаукова методологія використовується в переважній більшості наук і базується на загальнонаукових принципах дослідження.

Частково наукова передбачає використання сукупності специфічних методів науки, які є базою для вирішення дослідної проблеми.

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 копіткий опис методичного боку досліджень.

Вибір конкретних методів дослідження диктується характером фактичного матеріалу, умовами і метою конкретного дослідження. Методи є упорядкованою системою, в якій визначається їх місце відповідно до конкретного етапу дослідження, використання технічних прийомів і проведення операцій з теоретичним і фактичним матеріалом у заданій послідовності.

В одній і тій же науковій галузі може бути кілька методик (комплексів методів), які постійно вдосконалюються під час наукової роботи.

Найскладнішою є методика експериментальних досліджень, як лабораторних, так і польових. У різних наукових галузях використовуються методи, що збігаються за назвою, наприклад, анкетування, тестування, шкалювання, однак цілі і методика їх реалізації різні.

Методологія виконує такі функції:

- визначає способи здобуття наукових знань, які відображають динамічні процеси та явища;
- направляє, передбачає особливий шлях, на якому досягається певна науково-дослідницька мета;
- забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу чи явища, що вивчається;
- допомагає введенню нової інформації до фонду теорії науки;
- забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці;
- створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних фактах, і логіко-аналітичний інструмент наукового пізнання.

Будь-яке теоретичне дослідження потребує описування, аналізу та уточнення понятійного апарату конкретної галузі науки, тобто термінів і понять, що їх позначають.

Термінологічний принцип передбачає вивчення історії термінів і позначуваних ними понять, розробку або уточнення змісту та обсягу понять,

встановлення взаємозв'язку і субординації понять, їх місця в понятійному апараті теорії, на базі якої базується дослідження.

До загальнонаукової методології слід віднести системний підхід, застосування якого потребує кожний об'єкт наукового дослідження. Сутність його полягає у комплексному дослідженні великих і складних об'єктів (систем), дослідженні їх як єдиного цілого з узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин.

Кожну конкретну науку, діяльність, об'єкт можна розглядати як певну систему, що має множину взаємопов'язаних елементів, компонентів, підсистем, визначені функції, цілі, склад, структуру. До загальних характеристик системи відносять:

- цілісність;
- структурність;
- взаємозв'язок із зовнішнім середовищем;
- ієрархічність;
- цілеспрямованість;
- самоорганізацію.

Для вивчення внутрішніх і зовнішніх зв'язків об'єкта дослідження суттєве значення має *моделювання*. За його допомогою вивчаються ті процеси і явища, що не піддаються безпосередньому вивченню. Метод моделювання зарекомендував себе як ефективний засіб виявлення суттєвих ознак явищ та процесів за допомогою моделі (концептуальної, вербальної, математичної, графічної, фізичної тощо).

Під *моделлю* розуміють уявну або матеріальну систему, яка, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, може замінити його так, що її вивчення дає нову інформацію про цей об'єкт.

Метод моделювання має таку структуру:

- постановка завдання;
- створення або вибір моделі;
- дослідження моделі;
- переведення знань з моделі на оригінал.

Пошуки методологічних основ дослідження здійснюються за такими напрямками:

- вивчення наукових праць відомих учених, які застосовували загальнонаукову методологію для вивчення конкретної галузі науки;
- аналіз наукових праць провідних учених, які одночасно із загальними проблемами своєї галузі досліджували питання даної галузі;
- узагальнення ідей науковців, які безпосередньо вивчали дану проблему;
- проведення досліджень специфічних підходів для вирішення цієї проблеми професіоналами-практиками, які не лише розробили, а й реалізували на практиці свої ідеї;

- аналіз концепцій у даній сфері наукової і практичної діяльності українських учених і практиків;
- вивчення наукових праць зарубіжних учених і практиків.

Активно використовуються в наукових дослідженнях кількісно-якісні методи, які сьогодні поширені в різних галузях науки. До них належать наукометрія, бібліометрія, інформетрія.

Наукометрія є системою вивчення наукового, конструктивного знання за допомогою кількісних методів. Тобто в наукометрії вимірюються тільки ті об'єктивні кількісні закономірності, які справді визначають досягнутий наукою рівень її розвитку.

Бібліометрія - метод кількісного дослідження друкованих документів у вигляді матеріальних об'єктів або бібліографічних одиниць, а також заміників тих чи інших. Бібліометрія дає змогу простежити динаміку окремих об'єктів науки: публікації авторів, їх розподіл за країнами, рубриками наукових журналів, рівень цитування та ін.

Інформетрія вивчає математичні, статистичні методи і моделі та їхнє використання для кількісного аналізу структури і особливостей наукової інформації, закономірностей процесів наукової комунікації, включаючи виявлення самих цих закономірностей. Характерною особливістю інформетрії є те, що її основна мета – здобуття наукового знання безпосередньо з інформації.

Отже, виходячи з методологічних основ наукового дослідження, необхідно чітко відповісти на запитання про: передбачувану провідну наукову ідею, сутність явища (об'єкта, предмета дослідження), суперечності, що виникають у процесі чи явищі, стадії, етапи розвитку (або тенденції). Це і становить наукову концепцію дослідження.

Концепція - це система поглядів, система опису певного предмета або явища, щодо його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей. Концепція має надзвичайне значення, оскільки є єдиним, визначальним задумом, головною ідеєю наукового дослідження.

3.2 Методи досліджень

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

Первинні методи, що використовуються з метою збору інформації, вивчення джерел, спостереження, опитування та ін.

Вторинні методи використовуються з метою обробки та аналізу отриманих даних - кількісний та якісний аналіз даних, їх систематизація, шкалювання та ін.

Третій тип представлений *верифікаційними методами* і прийомами, що дають змогу перевірити отримані результати. Вони зводяться також до кількісного та якісного аналізу даних на основі виміру співвіднесення постійних і змінних чинників.

Методи дослідження, що використовуються в більшості галузей знань називаються *загальнонауковими*.

Кожна наукова галузь разом із загальнонауковими застосовує свої конкретно-наукові, спеціальні методи, обумовлені сутністю об'єкта дослідження.

Конкретно-наукові методи дослідження визначаються передусім специфічним характером предмета й об'єкта певної галузі дослідження, її теоретичними принципами, що зумовлюють використання особливих методів, які впливають з того чи іншого розуміння сутності її об'єкта.

Конкретно-наукову методологію найчастіше визначають як сукупність методів, принципів і прийомів дослідження, котрі використовуються у тій чи іншій галузі знань (наук). Наприклад, метод мічених атомів – у фізиці; метод анкетування – у соціології.

Дисциплінарні методи наукового дослідження - це система прийомів, принципів, які застосовуються у тій чи іншій дисципліні, що входить у певну галузь науки або виникає на стику наук. При цьому кожна наука – це комплекс дисциплін, які мають свій специфічний предмет і власні 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

Емпіричний рівень наукового пізнання характеризується: по – перше, безпосереднім дослідженням реально існуючих об'єктів, які чуттєво сприймаються; по – друге, узагальненням наукових фактів (можливо формулюванням деяких емпіричних закономірностей) [34].

Теоретичний рівень наукового пізнання характеризується формулюванням понять, теорій та законів. На даному рівні відбувається розкриття найбільш глибоких суттєвих сторін, зв'язків, закономірностей, властивих досліджуванним об'єктам та явищам (шляхом обробки даних емпіричного знання). Результатами теоретичного пізнання стають гіпотези, теорії, закони [34].

Одні загальнонаукові методи застосовуються тільки на емпіричному рівні (спостереження, експеримент, опис, порівняння, вимірювання), інші - тільки на теоретичному (ідеалізація, формалізація, співвідношення історичного і логічного, конкретного і абстрактного, сходження від зворотного), а деякі (аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання) - як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях наукового дослідження.

Разом з тим, виділяючи в науковому дослідженні зазначені два різних рівня, не слід, однак, їх відривати один від одного і протиставляти. Адже емпіричний і теоретичний рівні пізнання взаємопов'язані між собою. Емпіричний рівень виступає в якості основи, фундаменту теоретичного. Бо гіпотези і теорії формуються в процесі теоретичного осмислення наукових фактів, статистичних даних, тощо, одержуваних на емпіричному рівні. До того ж теоретичне мислення неминуче спирається на чуттєво-наочні образи, з якими має справу емпіричний рівень дослідження.

В свою чергу, емпіричний рівень наукового пізнання не може існувати без досягнень теоретичного рівня. Емпіричне дослідження зазвичай спирається на певну теоретичну конструкцію, яка визначає напрям цього дослідження, обумовлює і обґрунтовує застосовувані при цьому методи.

Емпіричний і теоретичний рівні пізнання взаємопов'язані, межа між ними умовна і рухлива. Емпіричне дослідження, виявляючи за допомогою спостережень і експериментів нові дані, стимулює теоретичне пізнання (яке їх узагальнює і пояснює), ставить перед ним нові більш складні завдання. З іншого боку, теоретичне пізнання, розвиваючи і конкретизуючи на базі емпіричних досліджень, нове власне уявлення, відкриває нові, більш широкі горизонти для емпіричного пізнання, орієнтує і направляє його в пошуках нових фактів, сприяє вдосконаленню його методів і засобів.

Успіх застосування загальнонаукових методів залежить від загальних теоретико-методологічних основ дослідження і від того, на якому загально-філософському методі вони базуються. В цьому відношенні лише діалектика відкриває можливості для успішного використання всіх загальнонаукових методів.

Загальний висновок за темою лекції. Під методологією науки переважно розуміється вчення про науковий метод пізнання або система наукових принципів, на основі яких базується дослідження і здійснюється вибір засобів, прийомів і методів пізнання. Методика дослідження - це сукупність прийомів і способів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним (емпіричним) матеріалом. Основне призначення методики дослідження полягає у тому, щоб на основі відповідних принципів (вимог, умов, обмежень, приписів тощо) забезпечити успішне вирішення визначених мети і завдань наукового дослідження, практичних проблем.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте поняття «метод дослідження» і «метод».
2. Наведіть визначення поняттю «ідеї», «нова ідея».

3. За якою схемою відбувається отримання нових знань?
4. Наведіть визначення і функції методології.
5. За якими напрямами здійснюються пошуки методологічних основ дослідження?
6. Наведіть визначення поняття «методика».
7. Як здійснюється вибір конкретних методів?
8. Охарактеризуйте метод моделювання.
9. Яку структуру має метод моделювання?
10. Охарактеризуйте метод «наукометрія», «бібліометрія», «інформетрія».
11. Охарактеризуйте первинні і вторинні методи дослідження.
12. Охарактеризуйте загальнонаукові методи пізнання.
13. Що являють собою дисциплінарні методи наукового дослідження?

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

Системний підхід у наукових дослідженнях

Тестові запитання

Запитання № 1. Проблема - це

- 1) комплекс теоретичних і практичних завдань, необхідність вирішення яких постала перед суспільством;
- 2) сукупність проблем, об'єднаних однією метою;
- 3) чітко організований комплекс дій, спрямований на отримання нових знань, що розкривають суть процесів і явищ у природі і суспільстві;
- 4) дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у підприємницькій діяльності.

Запитання № 2. Емпіричні завдання...

- 1) спрямовані на виявлення, точний опис, докладне вивчення різних факторів досліджуваних процесів та явищ;
- 2) спрямовані на виявлення та вивчення причин, зв'язків, залежностей, що дають змогу встановити поведінку об'єкта, визначити його структуру, характеристику на основі розроблених наукою принципів і методів пізнання;
- 3) сукупність зв'язків, відношень і властивостей, яка існує об'єктивно в теорії і практиці і служить джерелом необхідної для дослідника інформації;
- 4) сфера людської діяльності.

Запитання № 3. Теоретичні завдання...

- 1) спрямовані на виявлення та вивчення причин, зв'язків, залежностей, що дають змогу встановити поведінку об'єкта, визначити його структуру, характеристику на основі розроблених наукою принципів і методів

пізнання;

- 2) спрямовані на виявлення, точний опис, докладне вивчення різних факторів досліджуваних процесів та явищ;
- 3) вивчення стану об'єкта дослідження передбачає конкретизацію теми та попереднє визначення теоретичних передумов її дослідження.

Запитання № 4. Метод дослідження – це...

- 1) сукупність прийомів або операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання;
- 2) продукт людського мислення, форма відображення дійсності;
- 3) концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища;
- 4) кількісне дослідження друкованих документів у вигляді матеріальних об'єктів або бібліографічних одиниць, а також заміників тих чи інших.

Запитання № 5. Ідея – це...

- 1) продукт людського мислення, форма відображення дійсності;
- 2) концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища;
- 3) сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур;
- 4) дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у підприємницькій діяльності.

Запитання № 6. Як називається якісний стрибок думки за межі сприйнятих почуттями даних і, здавалося б, перевірених рішень?

- 1) нова ідея;
- 2) метод дослідження;
- 3) методологія;
- 4) вибір конкретних методів.

Запитання № 7. Методологія – це...

- 1) концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища;
- 2) сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур;
- 3) дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у підприємницькій діяльності;
- 4) немає правильної відповіді.

Запитання № 8. Наукометрія – це...

- 1) система вивчення наукового, конструктивного знання за допомогою кількісних методів;
- 2) метод кількісного дослідження друкованих документів у вигляді матеріальних об'єктів або бібліографічних одиниць, а також заміників тих чи інших;
- 3) вивчає математичні, статистичні методи і моделі та їхнє використання для кількісного аналізу структури і особливостей наукової інформації, закономірностей процесів наукової комунікації, включаючи виявлення самих цих закономірностей;
- 4) немає правильної відповіді.

Запитання № 9. Бібліометрія – це...

- 1) метод кількісного дослідження друкованих документів у вигляді матеріальних об'єктів або бібліографічних одиниць, а також заміників тих чи інших;
- 2) система поглядів, система опису певного предмета або явища, щодо його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей;
- 3) вивчає математичні, статистичні методи і моделі та їхнє використання для кількісного аналізу структури і особливостей наукової інформації, закономірностей процесів наукової комунікації, включаючи виявлення самих цих закономірностей;
- 4) немає правильної відповіді.

Запитання № 10. Інформетрія – це...

- 1) вивчає математичні, статистичні методи і моделі та їхнє використання для кількісного аналізу структури і особливостей наукової інформації, закономірностей процесів наукової комунікації, включаючи виявлення самих цих закономірностей;
- 2) системою вивчення наукового, конструктивного знання за допомогою кількісних методів;
- 3) система поглядів, система опису певного предмета або явища, щодо його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей;
- 4) немає правильної відповіді.

ТЕМА 4

ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ МЕТОДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

План лекції:

- 4.1 Методи емпіричного дослідження
- 4.2 Методи теоретичного пізнання
- 4.3 Загальнологічні методи і прийоми дослідження

Загальнонаукова методологія використовується в усіх, або переважній більшості наук, оскільки будь-яке наукове відкриття має не лише предметний, але і методологічний зміст, спричиняючи перегляд існуючого понятійного апарату, передумов, підходів до інтерпретації матеріалу.

4.1 Методи емпіричного дослідження

Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності – вихідних об'єктів наукового дослідження. На емпіричному рівні застосовують такі специфічні методи, як спостереження, опис, вимірювання, експеримент, порівняння та інші.

Спостереження - це систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об'єктивної дійсності, які виступають об'єктами дослідження.

Спостереження використовується, як правило, там, де втручання в досліджуваний процес небажано або неможливо. Тобто в процесі спостереження одержуються знання про зовнішні сторони, властивості і відносини об'єктів, що вивчаються. В той же час процес наукового спостереження не є пасивним спогляданням світу, а особливим видом діяльності, що включає не тільки об'єкт спостереження, але і засоби спостереження (прилади, засоби зв'язку, інформації тощо). Тобто, цілеспрямованість спостереження обумовлена наявністю попередніх ідей, гіпотез, які становлять задачі спостереження.

Наукові спостереження здійснюються для збору фактів, що підтверджують або спростовують ту або іншу гіпотезу, і є основою для певних теоретичних узагальнень.

Структурними компонентами спостереження є:

- сам спостерігач;
- об'єкт дослідження;
- умови та засоби спостереження – прилади, установки, вимірювальні знаряддя.

З пізнавальних можливостей методу спостереження впливають і його основні функції:

- 1) фіксація та реєстрація фактів;
- 2) попередня класифікація фіксованих фактів на засадах певних принципів, сформульованих на основі існуючих теорій;
- 3) порівняння зафіксованих фактів. Розрізняють просте (звичайне) спостереження, коли події фіксують збоку, і співучасте (включене) спостереження, коли дослідник адаптується в якомусь середовищі і аналізує події начебто «з середини».

Спостереження повинні відповідати таким *вимогам*:

- передбачуваності заздалегідь (спостереження проводиться для певного, чітко поставленого завдання);
- планомірності (виконується за планом, складеним відповідно до завдання спостереження);
- цілеспрямованості (спостерігаються лише певні сторони явища, котрі викликають інтерес при дослідженні);
- вибірковості (спостерігач активно шукає потрібні об'єкти, риси, явища);
- системності (спостереження ведеться безперервно або за певною системою).

Порівняння - це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою установлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження.

Метод порівняння буде плідним, якщо при його застосуванні виконуються такі вимоги:

- порівнюватись можуть тільки такі явища, між якими може існувати певна об'єктивна спільність;
- порівняння повинно здійснюватись за найважливішими найсуттєвішими (у плані конкретного завдання) ознаками.

Порівняння завжди є важливою передумовою узагальнення.

Узагальнення - логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей об'єктивних явищ.

Найпростіші узагальнення полягають в об'єднанні, групуванні об'єктів на основі окремої ознаки (синкретичні об'єднання).

Вимірювання - це процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру.

Цінність цієї процедури полягає в тому, що вона дає точні, кількісно визначені відомості про об'єкт. При вимірюванні необхідні такі основні елементи: об'єкт вимірювання, еталони, вимірювальні прилади, методи вимірювання. Вимірювання ґрунтується на порівнянні матеріальних об'єктів.

Властивості, для яких при кількісному порівнянні застосовують фізичні методи, називають **фізичними величинами**.

Фізична величина - це властивість, загальна в якісному відношенні для багатьох фізичних об'єктів, але у кількісному відношенні індивідуальна для кожного об'єкта. Наприклад, довжина, маса, електропровідність тощо. Але запах або смак не можуть бути фізичними величинами, тому що вони встановлюються на основі суб'єктивних відчуттів. Мірою для кількісного порівняння однакових властивостей об'єктів є одиниця фізичної величини – фізична величина, якій за визначенням присвоєно числове значення, що дорівнює 1.

Експеримент - апробація знання досліджуваних явищ в контрольованих або штучно створених умовах.

Це такий метод вивчення об'єкта, коли дослідник активно і цілеспрямовано впливає на нього шляхом створення штучних умов чи застосування звичайних умов, необхідних для виявлення відповідних властивостей. Сам термін «експеримент» (від латинського *experimentum* – спроба, дослід) означає науково поставлений дослід, спостереження досліджуваного явища у певних умовах, що дозволяють багаторазово відтворювати його при повторенні цих умов.

Експеримент – важливий елемент наукової практики вважається основою теоретичного знання, критерієм його дійсності. Особливого значення набуває експеримент при вивченні екстремальних умов. З розвитком науки і техніки сфера експерименту значно розширюється, охоплюючи все більшу сукупність об'єктів матеріального світу. В методологічному відношенні експеримент передбачає перехід дослідника від пасивного до активного способу діяльності.

Експеримент проводять:

- при необхідності відшукати у об'єкта раніше невідомі властивості;
- при перевірці правильності теоретичних побудов;
- при демонстрації явища.

На етапі збору фактичного матеріалу і його первинної систематизації можуть використовуватися методи: опитування (анкетування, інтерв'ювання, тестування), експертних оцінок, а також лабораторні експерименти (у фізиці, хімії).

Опитування – це метод масового збирання інформації за допомогою анкети.

Опитування дає змогу отримати як фактичну інформацію, так і оцінні дані. Проводиться опитування в усній або письмовій формі. При створенні анкети опитування важливо сформулювати запитання так, щоб вони відповідали поставленій меті. Анкета може включати декілька блоків запитань, пов'язаних не лише з рівнем періодичності використання тих чи інших засобів, а й оцінкою об'єкта дослідження.

Анкетування - метод, в основу якого покладено одержання письмових відповідей на поставлені запитання анкети. Від змісту анкети, форми запитань, що

їх задають, кількості заповнених анкет, умілого добору респондентів значною мірою залежить імовірність результатів дослідження.

Тестування використовується у тих випадках, коли масове опитування через анкетування неможливе. Тестування інколи проводять двічі - на початковому етапі дослідження, де воно виконує верифікаційну функцію. Основною вимогою до тестів є їх складання таким чином, щоб можна було однозначно виявити ті чи інші властивості опитуваних.

Інтерв'ю передбачає викладення суджень у визначеній (заздалегідь) послідовності. Відповіді можна записувати на відеомагнітофон.

Метод рейтингу - передбачає оцінювання окремих сторін діяльності досвідченими суддями, яким повинні бути властиві: компетентність, креативність, позитивне ставлення до експертизи; відсутність схильності до конформізму, наукова об'єктивність, аналітичність і конструктивність мислення, самокритичність.

4.2 Методи теоретичного пізнання

У теоретичних дослідженнях важливо свідомо використовувати принципи, категорії і закони діалектики. Найважливішими принципами діалектики є принципи руху і розвитку, взаємозв'язку і взаємозумовленості, причинності тощо. Вони не замінюють собою загальнонаукові чи конкретнонаукові методи, а переломлюються через них, проявляються при їх використанні.

До основних методів теоретичного рівня наукового пізнання, належать: аксіоматичний, метод сходження від абстрактного до конкретного, єдності логічного й історичного, метод формалізації, ідеалізації та інші.

Методи теоретичного дослідження: ідеалізація; формалізація; аксіоматизація; метод сходження від абстрактного до конкретного; історично – логічний метод; інші.

Ідеалізація – це конструювання подумки об'єктів, які не існують у дійсності або практично нездійсненні (наприклад, абсолютно тверде тіло, абсолютно чорне тіло, лінія, площина).

У зв'язку з математизацією науки в ній все ширше використовується прийом теоретичного мислення - формалізація. Цей метод полягає в побудові абстрактно-математичних моделей, які розкривають сутність процесів дійсності, що вивчаються.

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 ймовірнісний 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 наукового всебічного та цілісного розумового відтворення об'єкта.

Відповідно до цього методу процес пізнання розбивається на два відносно самостійні етапи. Перший полягає у переході від конкретного в реальній дійсності до його абстрактних визначень. Єдиний об'єкт розчленовується, описується за допомогою понять, суджень, визначень, тобто утворюється сукупність зафіксованих розумових абстракцій. Другий етап полягає у просуванні думки від абстрактних визначень об'єкта, тобто від абстрактного в пізнанні, до всебічного, багатогранного знання про об'єкт, до конкретного в пізнанні. Ці етапи тісно пов'язані і не можуть існувати ізольовано один від одного. Таким чином, цей метод є принципом наукового дослідження, згідно з яким мислення йде від конкретного в реальній дійсності до абстрактного в пізнанні, а від нього – до конкретного.

Отримання конкретних знань – це мета, котра як закон визначає спосіб дії дослідника. Отже, метод сходження від абстрактного до конкретного широко застосовується в процесі пізнання, при побудові наукових теорій і концепцій, у т. ч. в суспільних науках, усіх формах і видах науково-дослідної діяльності.

Історичний метод - це певний спосіб відтворення в мисленні історичного процесу в його хронологічній послідовності та конкретності. В розвитку сучасного наукового пізнання набуло застосування історичного та логічного методів пізнання в їхній органічній єдності.

Історичний метод с одного боку передбачає розгляд об'єктивного процесу розвитку об'єкта, реальної його історії з усіма її поворотами, особливостями; а з другого це певний спосіб відтворення в мисленні історичного процесу в його хронологічній послідовності та конкретності.

Логічний метод – це спосіб, за допомогою якого мислення відтворює реальний історичний процес у його теоретичній формі, у системі понять. За допомогою логічного методу відображуються основні етапи історичного розвитку об'єкта, його якісні зміни, акцентується увага на основній тенденції процесу історичного розвитку. Логічний метод дає основний принцип для всебічного вивчення історичного розвитку об'єкта, а коли вивчення ґрунтується на знанні сутності, то стають зрозумілими і різноманітні історичні подробиці, випадковості, відхилення.

Аргументація – суто логічний процес, суть якого обумовлена істиною судження, яку необхідно довести.

Переконливість аргументації має відповідати таким вимогам:

- до аргументів відносять лише ті твердження, істинність яких доведена і тому вони виконують роль фундаменту, на якому будується вся доказовість;
- аргументи мають бути доведено незалежно від висунутої тези, бо в протилежному випадку самі аргументи потребують доведення;
- аргументи не можуть самі по собі суперечити, а тому мають бути самодостатніми.

Для аргументації характерними є доказовість та переконливість.

Доказ – це логічний процес, який дає змогу встановити істинність твердження (судження).

4.3 Загальнологічні методи і прийоми дослідження

Окрім зазначених специфічних методів емпіричного і теоретичного рівня наукового пізнання, застосовуються також загальнологічні методи (методи, що використовуються як на емпіричному, так і теоретичному рівнях дослідження) які є всезагальними методами і засобами пізнання та мислення. До них належать: аналіз і синтез, індукція і дедукція, абстрагування, узагальнення, моделювання та інші.

Аналіз - метод пізнання, який дає можливість спільного використання елементів на дослідження компонентів (природних елементів суб'єкт або його властивостей та відносин).

Синтез, навпаки, включає в себе з'єднання окремих частин або всю тему в цілому. Аналіз і синтез пов'язані між собою, вони представляють єдність протилежностей.

Аналіз і синтез є:

- 1) прями́й або емпіричний (використовується для вибору частини об'єкта, визначити його властивості, найпростіший вимірювань та ін.);
- 2) зворотний або елементарний (він ідентифікує і включає явища, які значні, а проміжні ігноруються);
- 3) структурно-генетичний (використовує такі елементи, які мають вирішальний вплив на інші учасники).

Дедуктивним називається така мислена конструкція, в якій робиться висновок про будь-який елемент з багатьох на основі знань про загальні властивості всіх наборів. Зміст відрахування як метод пізнання є використання спільних наукових положень при дослідженні конкретних явищ.

Під **індукцією** розуміють метод, при якому рух думки відбувається від приватного до загального, коли на базі знань частин об'єктів класу робиться висновок щодо класу в цілому.

Моделювання являє собою метод, який базується на використанні моделі як інструменту для дослідження явищ та процесів природи.

Модель - система, яка замінює об'єкт пізнання і служить як джерело інформації про нього. Модель поділяється на два типи: матеріал і ідеал. Модель матеріал втілена в конкретному матеріалі дерева, металу, скла тощо. Ідеальна модель реалізована у вигляді креслення, зображення, діаграм, комп'ютерних програм тощо. Моделювання виконується в такій послідовності (рис. 4.1).



Рисунок 4.1 – Послідовність процесу моделювання

Аналогія – встановлення схожості в деяких властивостях і відносинах між нетотожними об'єктами. На підставі виявленої схожості робиться відповідний висновок – умозаключення за аналогією.

Слід також зазначити, що аналогія – це метод, який не має великої доказової сили, оскільки висновки або умовиводи, отримані за цим методом за своєю суттю не є достовірними, а є лише ймовірними в тій чи іншій мірі.

Аналогія дає недостовірні, а ймовірнісні 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.

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;

е) розгляд системи як динамічної цілісності, що розвивається.

Ймовірнісні методи спираються на теорію ймовірностей, яку часто називають наукою про випадкове, а в уявленні багатьох вчених ймовірність і випадковість практично неподільні. У законах динамічного типу передбачення мають точно визначений однозначний характер. У статистичних законах передбачення носять не достовірний, а ймовірнісний характер. Останні, хоча і не дають однозначних і достовірних передбачень, тим не менше є єдино можливими при дослідженні масових явищ випадкового характеру. Ймовірнісні статистичні методи широко застосовуються при дослідженні масових явищ – особливо у таких наукових дисциплінах, як математична статистика, статистична фізика, квантова механіка, синергетика та ін.

Загальний висновок за темою лекції. На емпіричному рівні наукового дослідження застосовують такі специфічні методи, як спостереження, опис, вимірювання, експеримент, порівняння та інші. До них загальнологічних методів наукового дослідження належать: аналіз і синтез, індукція і дедукція, абстрагування, узагальнення, моделювання та інші.

Контрольні запитання

1. Перерахуйте емпіричні методи дослідження.
2. Охарактеризуйте метод Спостереження.
3. Опишіть функції методу Спостереження.
4. Наведіть визначення поняття «фізична величина».
5. Що являє собою експеримент?
6. Які методи відносяться до теоретичного пізнання?
7. Охарактеризуйте суть методів аналізу та синтезу.
8. Охарактеризуйте суть методу ідеалізації.
9. Охарактеризуйте суть методу моделювання.
10. Поясніть методи «Аналогія» та «Системний підхід».
11. Перерахуйте вимоги до системного підходу під час здійснення наукових досліджень.

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

Явище парадигми у наукових дослідженнях

Тестові запитання

Запитання № 1. Що являє собою метод «Спостереження»?

- 1) систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об'єктивної дійсності, які виступають об'єктами дослідження;
- 2) процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою установлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження;
- 3) логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності;
- 4) процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру.

Запитання № 2. Що являє собою метод «Порівняння»?

- 1) процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою установлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження;

- 2) процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру;
- 3) логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей об'єктивних явищ;
- 4) дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у підприємницькій діяльності.

Запитання № 3. Що являє собою метод «Узагальнення»?

- 1) логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей об'єктивних явищ;
- 2) форма суспільної свідомості;
- 3) процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою установаження схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження;
- 4) систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об'єктивної дійсності, які виступають об'єктами дослідження.

Запитання № 4. Дедуктивним методом називається...?

- 1) мислена конструкція, в якій робиться висновок про будь-який елемент з багатьох на основі знань про загальні властивості всіх наборів;
- 2) метод пізнання, яка дає вам можливість спільного використання елементів на дослідження компонентів;
- 3) процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру;
- 4) пізнавальна, культурно-виховна, практична частина дослідження.

Запитання № 5. Як називається метод масового збирання інформації за допомогою анкети?

- 1) опитування;
- 2) анкетування;
- 3) тестування;
- 4) інтерв'ю.

Запитання № 6. Який із вказаних методів використовується у тих випадках, коли масове опитування через анкетування неможливе?

- 1) тестування;

- 2) опитування;
- 3) анкетування;
- 4) інтерв'ю.

Запитання № 7. Який метод являє собою суто логічний процес, суть якого обумовлена істиною судження, яку необхідно довести?

- 1) аргументація;
- 2) логічний метод;
- 3) доказ;
- 4) формалізація.

Запитання № 8. Як називається метод встановлення схожості в деяких властивостях і відносинах між нетотожними об'єктами?

- 1) аналогія;
- 2) моделювання;
- 3) аналіз;
- 4) синтез.

Запитання № 9. Сходження від абстрактного до конкретного – це...

- 1) метод наукового дослідження, котрий передбачає рух теоретичної думки до повнішого, всебічного та цілісного розумового відтворення об'єкта;
- 2) метод, який базується на використанні моделі як інструмент для дослідження явищ та процесів природи;
- 3) процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження;
- 4) процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру.

Запитання № 10. Які методи називають наукою про випадкове?

- 1) ймовірнісні;
- 2) дедуктивні;
- 3) індуктивні;
- 4) статистичні.

ТЕМА 5

НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

План лекції:

- 5.1 Теорія та практика обробки даних з використанням інформаційних технологій
- 5.2 Комп'ютерні та інформаційні мережі
- 5.3 Новітні технології обміну інформацією
- 5.4 Електронні бібліотеки

5.1 Теорія та практика обробки даних з використанням інформаційних технологій

Важливим етапом будь-якого наукового дослідження є глибокий інформаційний пошук за даною темою, критичне усвідомлення його результатів, уточнення завдань дослідження. Інформаційний пошук включає в себе надходження й одержання джерел інформації, які відбивають результати вже проведених раніше досліджень за даною тематикою, систематизують та узагальнюють їх, містять усі потрібні висновки.

Наукова інформація - це логічна інформація, яка отримується в процесі пізнання, адекватно відображає закономірності об'єктивного світу і використовується в суспільно-історичній практиці.

Основні ознаки наукової інформації [12]:

- наукова інформація отримується в процесі пізнання закономірностей об'єктивної дійсності, підґрунтям якої є практика, і подається у відповідній формі;
- наукова інформація – це документовані або публічно оголошені відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки, виробництва, отримані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, виробничої та громадської діяльності.

Інформаційна технологія - це комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих опрацюванням і збереженням інформації; обчислювальну техніку і методи організації і взаємодії з людьми і виробничим устаткуванням, практичні додатки, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні і культурні проблеми.

Інформаційно-комунікаційні технології - сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення і використання інформації в інтересах її користувачів.

Технології, що забезпечують та підтримують інформаційні процеси. Процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї.

Інформаційна технологія – цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування.

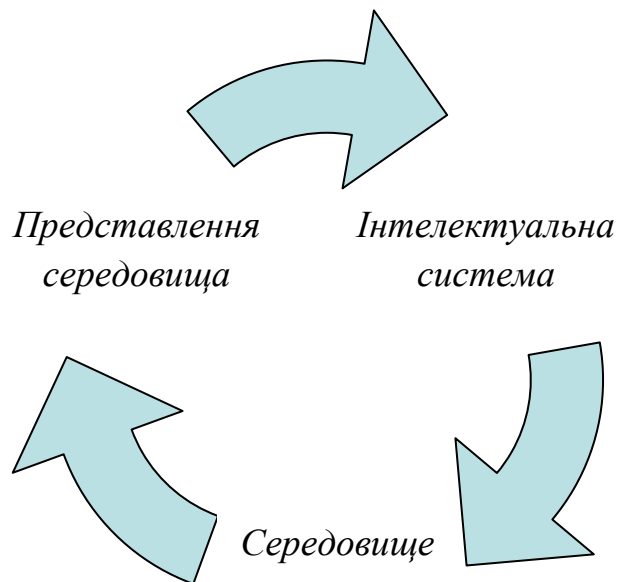
Інформаційна технологія – це сукупність методів, виробничих процесів та програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів з метою підвищення їхньої надійності та оперативності і зниження трудомісткості ходу використання інформаційного ресурсу.

Інформаційні технології є найбільш важливою складовою процесу використання інформаційних ресурсів суспільства. До сьогодні вони пройшли кілька еволюційних етапів, зміна яких визначалася головним чином розвитком науково-технічного прогресу, появою нових технічних засобів переробки інформації. У сучасному суспільстві основним технічним засобом технології переробки інформації служить комп'ютер, що істотно вплинув як на концепцію побудови й використання технологічних процесів, так і на якість результуючої інформації.

Впровадження персонального комп'ютера в інформаційну сферу й застосування телекомунікаційних засобів зв'язку визначили новий етап розвитку інформаційної технології і, як наслідок, зміну її назви за рахунок приєднання одного із синонімів: «нова», «комп'ютерна» чи «сучасна».

Будь-яка технологія реалізується у вигляді деякого програмно-технічного комплексу, який називається *системою*, який об'єднує усі елементи технології та забезпечує їх виконання при взаємодії з джерелом даних. Поняття середовища (або зовнішнього середовища) є вихідним поняттям по відношенню до певної технології або системи.

Існує стандартний взаємозв'язок, який відображує взаємодію системи з середовищем: спочатку система, використовуючи свої сенсори, алгоритми обробки та існуючу в пам'яті інформацію, будує своє представлення середовища, потім відносно цього представлення розраховує свої дії, які визначаються закладеною в систему технологією, а потім передає свої дії в середовище:



В залежності від того, наскільки правильне представлення і технологія, дії будуть адекватними або неадекватними зовнішньому середовищу.

Нова інформаційна технологія - інформаційна технологія з «дружнім» інтерфейсом роботи користувача, що використовує персональні комп'ютери і телекомунікаційні засоби.

Основні принципи нової (комп'ютерної) інформаційної технології:

- *інтерактивний* (діалоговий) режим роботи з комп'ютером;
- *інтегрованість* (стикування, взаємозв'язок) з іншими програмними продуктами;
- *адаптивність* до змін постановок задач та гнучкість процесів обробки даних.

5.2 Комп'ютерні та інформаційні мережі

Процеси інформатизації набувають сьогодні виключно важливого значення. Інформація як стратегічний продукт стає і предметом конкуренції, і засобом захисту та впровадження в життя базових національних інтересів.

Здатність суспільства та його інституцій збирати, обробляти, аналізувати, систематизувати та накопичувати інформацію стала ключовою передумовою соціального та технологічного прогресу, фактором національної безпеки, основою успішної зовнішньої політики. Висока мінливість інформаційного середовища, викликана прогресом інформаційних технологій, змушує державу швидко адаптуватися до нових умов.

Інформаційні і телекомунікаційні технології, що містять у своїй основі глобальні телекомунікаційні мережі й інтелектуальні комп'ютерні системи, відкривають цілком нові і ширші можливості для здійснення наукових досліджень і висвітлення результатів своєї роботи.

Автоматизована система обробки інформації (АСОІ) – це організаційно-технічна система, що являє собою сукупність наступних взаємопов'язаних компонентів:

1. технічних засобів обробки і передачі даних (засобів обчислювальної техніки і зв'язку);
2. методів і алгоритмів обробки у вигляді відповідного програмного забезпечення;
3. інформації (масивів, наборів, баз даних) на різних носіях;
4. персоналу і користувачів системи, об'єднаного за організаційно-структурними, тематичними, технологічними або іншими ознаками для виконання автоматизованої обробки інформації (даних) з метою задоволення інформаційних потреб суб'єктів інформаційних відносин.

Автоматизовані системи класифікуються за наступними ознаками:

1. За рівнем або сферою діяльності:
 - державні;
 - територіальні (регіональні);
 - галузеві;
 - об'єднань;
 - підприємств або установ;
 - технологічних процесів.
2. За рівнем автоматизації процесів управління:
 - інформаційно-пошукові;
 - інформаційно-довідкові;
 - інформаційно-керівні;
 - системи підтримки прийняття рішень;
 - інтелектуальні АС.
3. За ступенем централізації обробки інформації:
 - централізовані АС;
 - децентралізовані АС;
 - інформаційні системи колективного використання.
4. За ступенем інтеграції функцій:
 - багаторівневі АС з інтеграцією за рівнями управління (підприємство об'єднання, об'єднання - галузь і т.ін.);
 - багаторівневі АС з інтеграцією за рівнями планування і т. ін.

Державні АС призначені для вирішення найважливіших проблем країни. На базі використання обчислювальних комплексів та економіко-математичних методів у них складають перспективні та поточні плани розвитку країни, ведуть облік результатів та регулюють діяльність окремих ланцюгів економіки, розробляють державний бюджет та контролюють його виконання і т.ін.

Центральне місце в мережі державних АС належить автоматизованій системі державної статистики (АСДС). Роль та місце АСДС в ієрархії управління визначається тим, що вона є основним джерелом статистичної інформації, потрібної для функціонування усіх державних та регіональних АС. АСДС взаємодіє з державною інформаційною системою фінансових розрахунків (АСФР) при Міністерстві фінансів України. АСФР призначена для автоматизації фінансових розрахунків на базі сучасної обчислювальної техніки з формування державного бюджету країни та контролю за його виконанням. При цьому вона використовує статистичну інформацію про випуск і реалізацію продукції, фонди споживання, запаси та витрати фінансових ресурсів і т.ін.

Територіальні (регіональні) АС призначені для управління адміністративно-територіальним регіоном. Сюди належать АС області, міста, району. Ці системи виконують роботи з обробки інформації, яка необхідна для реалізації функцій управління регіоном, формування звітності й видачі оперативних даних місцевим і керівним державним та господарським органам.

Галузеві інформаційні системи управління призначені для управління підвідомчими підприємствами та організаціями. Галузеві АС діють у промисловості та в сільському господарстві, будівництві на транспорті і т. ін. У них розв'язуються задачі інформаційного обслуговування апарату управління галузевих міністерств і їх підрозділів. Галузеві АС відрізняються сферами застосування — промислова, наукова.

Залежно від мети функціонування та завдань розрізняють такі типи АС:

- інформаційно-пошукові;
- інформаційно-довідкові;
- інформаційно-управлінські;
- інтелектуальні інформаційні системи та системи підтримки прийняття рішень.

Інформаційно-пошукові системи орієнтовані на розв'язування завдань пошуку інформації. Змістова обробка інформації в таких системах відсутня.

В *інформаційно-довідкових системах* за результатами пошуку обчислюють значення арифметичних функцій.

Інформаційно-управляючі, або управлінські, системи являють собою організаційно-технічні системи, які забезпечують вироблення рішення на основі

автоматизації інформаційних процесів у сфері управління. Ці системи призначені для автоматизованого розв'язування широкого кола завдань управління.

До інформаційних систем нового покоління належать *системи підтримки прийняття рішень* та інформаційні системи, побудовані на штучному інтелекті (інтелектуальні АС).

Система підтримки прийняття рішень - це інтерактивна комп'ютерна система, яка призначена для підтримки різних видів діяльності при прийнятті рішень із слабо структурованих або неструктурованих проблем.

Штучний інтелект - це штучні системи, створені людиною на базі ЕОМ, що імітують розв'язування людиною складаних творчих завдань. Створенню інтелектуальних інформаційних систем сприяла розробка в теорії штучного інтелекту логіко-лінгвістичних моделей. Ці моделі дають змогу формалізувати конкретні змістовні знання про об'єкти управління та процеси, що відбуваються в них, тобто ввести в ЕОМ логіко-лінгвістичні моделі поряд з математичними. Логіко-лінгвістичні моделі - це семантичні мережі, фрейми, та інше - іноді об'єднуються терміном «програмно-апаратні засоби в системах штучного інтелекту».

5.3 Новітні технології обміну інформацією

У розвитку сучасного суспільства важливу роль відіграє наукова інформація, отримана в результаті наукового пізнання, її отримання, поширення та використання мають суттєве значення для розвитку науки.

Наукові комунікації - сукупність процесів уявлення, передачі і отримання наукової інформації - є основним механізмом функціонування і розвитку науки, одним з найважливіших засобів її зв'язку з суспільством, а також необхідною умовою формування та розвитку особистості вченого. Основу наукової комунікації становить професійне спілкування її учасників.

Наукова інформація в суспільстві може передаватися двома шляхами:

- за допомогою особистих контактів, особистої участі вчених або фахівців в процесі передачі інформації;
- за допомогою науково-технічної літератури.

Головною тенденцією розвитку сучасного суспільства є небувале зростання кількості інформації. Виробництво, поширення і зберігання інформації, особливо наукової, в різних видах стало не тільки глобальним, але і визначальним сьогодні розвиток людства.

Інформаційні технології дозволяють обробляти, зберігати і поширювати інформацію головним чином в цифровій формі за допомогою електроніки. Об'єднання процесу передачі інформації з комп'ютерними технологіями змінило уявлення про засоби комунікації як про засоби зв'язку.

Взаємний вплив комунікаційних технологій дозволяє сформулювати такі явища:

1) *конвергенцію* - можливість одночасної передачі інформації, що включає текст, аудіо-та відеоматеріал, цифрові масиви і графіки, і подання їх в цифровій формі, що призвело до сплеску розвитку засобів мультимедіа;

2) *компресію* (стиск) - стиснення інформації, яке призводить до значного збільшення швидкості обміну інформацією, появі можливості одночасної передачі великих масивів інформації по одному каналу;

3) *ефекти гіпертексту і інтерактивність*, що дозволяють легко сортувати, обробляти, змінювати інформацію;

4) значне зниження вартості комунікації, "долає простір і час", внаслідок вдосконалення комп'ютерів і телекомунікаційних технологій;

5) більш широкий доступ до джерел інформації, з одного боку, при можливості контролювати інформаційні потоки і брати участь в процесі комунікації - з іншого;

6) необхідність спеціальних навичок і знань для освоєння нових засобів комунікації.

Розвиток електронних засобів комунікації і з'єднання їх з комп'ютерними технологіями витісняє фізичний контакт.

Інтернет-технології надають нові можливості в світі наукових комунікацій як для досліджень, так і для обміну інформацією, серед яких:

- віртуальні конференції;
- електронні публікації;
- різноманітні сайти наукової спрямованості;
- послуги електронної пошти та ін.

В даний час існує не менше п'яти видів таких комунікацій: електронні журнали, гібридні журнали, електронні препринти, електронні публікації у вигляді листків новин, статей, робочих документів; персональні сторінки в мережі.

Важливим засобом наукових комунікацій, організуючим спілкування всередині наукового співтовариства і обмін результатами науково-дослідницької роботи, є проведення семінарів, конференцій, форумів, засідань наукових товариств тощо. Інтернет-технології надають абсолютно новий рівень спілкування, дозволяють максимально ефективно, оперативно і кваліфіковано поширювати наукову інформацію, забезпечуючи інформаційні потреби вчених і фахівців, при цьому частково замінюючи традиційні форми наукового спілкування.

Однією із вражаючих можливостей Інтернету є спілкування між користувачами, які перебувають у різних точках земної кулі. Спілкування може здійснюватися шляхом введення тексту на екрані, передачі голосу або відео зображень. Нині існують різні способи такого інтерактивного спілкування, що називається телеконференціями або чатами.

Конференції можуть відбуватися в режимі реального часу, коли повідомлення пересилаються відразу після їх створення. Обмін повідомлення здійснюється з

великою швидкістю, так що кожен учасник бесіди приймає повідомлення буквально через кілька секунд. Існує й інший тимчасовий режим роботи в телеконференціях - асинхронний.

Найбільш поширені форми організації спілкування в мережі Інтернет:

1. *Відеоконференція* — це конференція в режимі реального часу онлайн. Вона проводиться у визначений день і час. Отже, обговорення й ухвалення рішень, дискусії, захист проєктів відбуваються в режимі реального часу.

2. *Гостьові книги* є списком повідомлень, показаних від останніх до перших. Кожен відвідувач може залишити повідомлення.

3. *Форуми*. Ця форма спілкування є практично прямий реалізацією ідеології телеконференції. Телеконференції - вид мережевого сервісу, що забезпечує пересилку повідомлень користувачів, званих статтями на комп'ютери всіх учасників. Повідомлення користувачів в форумах групуються за темами, всі відвідувачі можуть побачити тему і розмістити своє повідомлення. Як правило, теми групуються в тематичні форуми, управління системою здійснюють адміністратори і модератори.

4. *Блог* нагадує форум, в якому право адміністрування та публікації перших тем дискусії належить одній людині або групі осіб. Блог може бути відкритий для відгуків і питань читачів, а може бути і закритий. Крім можливостей обговорення у читачів є можливість оцінити і якість публікації, і якість коментарів. Цей механізм групової фільтрації повинен забезпечувати високу якість матеріалів на сайті. Блог може бути використаний не тільки в індивідуальних цілях, але і як форум для спільноти. Таке використання блогу цілком допустимо і виправдано, оскільки багато блогів мають додаткові переваги перед форумами: можливість публікувати в тексті повідомлення мультимедійні і html-фрагменти, можливість перехресних зв'язків між декількома гілками дискусій [5].

5. *Електронна пошта* - це стандартний сервіс інтернету, що забезпечує передавання повідомлень як у формі звичайних текстів, так і в інших формах (графічній, звуковій, відео) у відкритому чи зашифрованому вигляді.

6. *Соціальні мережі, служби обміну миттєвими повідомленнями та мобільні застосунки на кшталт Viber* дозволяють створювати закриті групи, спільноти, чати, вести обговорення тем, завдань, проблем, інформації.

5.4 Електронні бібліотеки

В публічних бібліотеках в основному працюють з документами, а не з інформацією. Тому така бібліотека не задовольняє в повній мірі вимогам інформаційного суспільства. Перелік і якість послуг, що надаються нею, відповідає інтересам лише незначної частини споживачів інформації. Але ця аудиторія читачів

не належить до категорії осіб, котрі приймають рішення, які визначають шляхи розвитку суспільства.

Електронна бібліотека - розподілена інформаційна система, що дозволяє зберігати і використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео і т.ін.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному, для кінцевого користувача, вигляді.

Мета створення електронної бібліотеки:

- забезпечення користувачів роботою з документами з обмеженим доступом (рідкісних і рукописних книг, фотоальбомів, дисертацій, архівів, яких немає у більшості бібліотек);
- забезпечення доступу до інформації, що існує лише в електронній формі;
- надання користувачам більш якісних можливостей роботи з електронними документами великих обсягів;
- інформаційне забезпечення користувачів повнотекстовими базами даних у режимі теледоступу.

Основні задачі електронної бібліотеки – інтеграція інформаційних ресурсів і ефективна навігація в них.

Інтеграція інформаційних ресурсів – це їхнє об'єднання з метою використання різної інформації зі збереженням її властивостей, особливостей представлення і можливостей її обробляти. Об'єднання ресурсів може відбуватися як фізично, так і віртуально. Але при цьому таке об'єднання повинно забезпечувати користувачу сприйняття необхідної інформації як єдиного інформаційного простору: електронна бібліотека повинна забезпечити роботу з базами даних і високу ефективність інформаційних пошуків.

Ефективна навігація в електронній бібліотеці – це можливість користувача знаходити інформацію, яка його цікавить, в усьому доступному інформаційному просторі з найбільшою повнотою і точністю при найменших витратах зусиль.

Особливості електронної бібліотеки:

1. Можливість введення чи видалення інформаційних об'єктів, їхньої інтеграції, реструктуризації та інші операції. Але ці можливості повинні поширюватися в основному на електронні документи, а не на інформацію, що міститься в них.
2. Наявність визначеної концепції формування інформаційного простору, доступного користувачу.
3. Можливість каталогізації об'єктів і різних їхніх об'єднань, що утворюють цей інформаційний простір.

Функціональні можливості електронної бібліотеки:

1. Навігація у всьому доступному інформаційному просторі – наочне надання користувачу логічної структури інформаційного простору, що організує всі інформаційні об'єкти системи, і засобів роботи з нею;
2. Лексичний пошук – інформаційний пошук за вільною лексикою національної мови і мов, що використовують латинський алфавіт. Пошук за лексикою національної мови повинен проводитися із врахуванням його граматичних особливостей. При формуванні пошукових запитів має допускатися застосування логічних операторів І, ЧИ, й операторів контекстної відстані, що враховують порядок застосування операндів;
3. Символьний пошук – різновид лексичного пошуку, де як лексична одиниця виступає певна послідовність допустимих символів;
4. Атрибутний пошук – інформаційний пошук об'єктів за значеннями їхніх характеристик. Для текстових об'єктів до таких характеристик можуть відноситися "автор", "назва", "місце видання", "дата видання" і т.п. Атрибутний пошук повинен допускати використання логічних операторів І, ЧИ, а також можливість пошуку за значеннями двох і більше характеристик одночасно. Результатом лексичного, символьного чи атрибутного пошуку є сукупність інформаційних об'єктів, значення характеристик яких задовольняють умовам пошукового запиту. Результати пошуку мають допускати сортування за значеннями будь-якого поля, визначеного як ключове;
5. Перегляд змісту інформаційного об'єкта і його структури: послідовний (сторінка за сторінкою) і вибірковий (перехід на будь-яку задану сторінку чи на будь-який елемент об'єкта). При цьому структура і текст твору повинні бути синхронізовані: будь-яка зміна в структурі повинна викликати відповідну зміну в тексті, і навпаки;
6. Маніпулювання зі структурою інформаційного об'єкта, аналогічне роботі зі структурою всього інформаційного простору;
7. Підтримка апарату гіпертекстових і гіпермедійних зв'язків, що забезпечує користувачу оперативний перехід від об'єкта чи деякого його елемента до іншого взаємозв'язаного з ним об'єкту чи елементу;
8. Протоколювання сеансу роботи користувача із системою з можливістю переходу в кожний з раніше існуючих станів системи;
9. Налаштування системи користувачем;
10. Установка закладок у тексті інформаційних об'єктів і можливість оперативного переходу на них;
11. Експорт інформації із системи з вказівкою на джерело.

Основні українські електронні бібліотеки:

- *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* - окрім електронного каталога бібліотеки, містить повнотекстові автореферати дисертацій, статті з періодичних видань, книги та тексти.
- *Обласна універсальна наукова бібліотека імені Д. І. Чижевського* (м. Кропивницький) - багато джерел з історії краю та рідкісних творів у форматі html і djvu, твори місцевих авторів у PDF.
- *Інституційний репозитарій (ELARTU) Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя;*
- *Електронна бібліотека «Культура України»* - електронна бібліотека Національної парламентської бібліотеки України. На сайт додаються ресурси, що фізично зберігаються у фондах бібліотек, музеїв та інших закладів культури України та ті, що надані авторами за договором на право використання об'єкта авторських прав.
- *Електронна бібліотека Публічної бібліотеки імені Лесі Українки м. Києва*

Загальний висновок за темою лекції. Інформаційна технологія – цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування.

Контрольні запитання

1. Розкрийте поняття терміну «Інформаційна технологія».
2. Що являє собою автоматизована система обробки інформації?
3. За якими ознаками класифікують автоматизовані системи обробки інформації?
4. Охарактеризуйте новітні технології обміну інформацією.
5. Що являє собою електронна бібліотека?
6. Які особливості електронних бібліотек?
7. Перерахуйте функціональні можливості електронних бібліотек.

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

Засоби для інтерактивного спілкування в Інтернеті.

Тестові запитання

Запитання № 1. Інформаційна технологія – це...

- 1) усе перераховане нижче;
- 2) комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих опрацюванням і збереженням інформації;
- 3) комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають обчислювальну техніку;
- 4) комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи організації і взаємодії з людьми і виробничим устаткуванням, практичні додатки, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні і культурні проблеми.

Запитання № 2. Що є основним технічним засобом реалізації нової інформаційної технології?

- 1) комп'ютер;
- 2) калькулятор;
- 3) планшет;
- 4) рахівниця.

Запитання № 3. Як поділяються автоматизовані системи за рівнем або сферою застосування?

- 1) державні, галузеві, системи об'єднань, регіональні;
- 2) інформаційно-пошукові, інформативно-довідкові, інформаційно-керівні;
- 3) централізовані, децентралізовані;
- 4) відсутня правильна відповідь.

Запитання № 4. Що являє собою телеконференція?

- 1) мережний сервіс, орієнтований на підтримку колективних дискусій користувачів глобальних комп'ютерних мереж;
- 2) розподілена у масштабах мережі Інтернет дошка оголошень, що використовується як основа груп новин;
- 3) розподілена інформаційна система, що дозволяє зберігати і використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео і т.і.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному, для кінцевого користувача, вигляді;
- 4) усе перераховане.

Запитання № 5. Вкажіть визначення терміну «електронна бібліотека»:

- 1) розподілена інформаційна система, що дозволяє зберігати і використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст,

графіка, аудіо, відео і т.і.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному, для кінцевого користувача, вигляді;

- 2) розподілена у масштабах мережі Інтернет дошка оголошень, що використовується як основа груп новин;
- 3) мережний сервіс, орієнтований на підтримку колективних дискусій користувачів глобальних комп'ютерних мереж;
- 4) усе перераховане.

Запитання № 6. Яка основна задача електронної бібліотеки?

- 1) інтеграція інформаційних ресурсів і ефективна навігація в них;
- 2) можливість каталогізації об'єктів і різних їхніх об'єднань;
- 3) лексичний пошук;
- 4) установка закладок у тексті інформаційних об'єктів і можливість оперативного переходу на них.

Запитання № 7. Вкажіть основні принципи нової (комп'ютерної) інформаційної технології?

- 1) інтерактивність;
- 2) інтегрованість;
- 3) адаптивність;
- 4) усе перераховане.

Запитання № 8. Як називається можливість одночасної передачі інформації, що включає текст, аудіо-та відеоматеріал, цифрові масиви і графіки, і подання їх в цифровій формі?

- 1) конвергенція;
- 2) компресія;
- 3) гіперпосилання;
- 4) телеконференція.

Запитання № 9. В яких автоматизованих системах за результатами пошуку обчислюють значення арифметичних функцій?

- 1) інформативно-довідкові;
- 2) інформаційно-керівні;
- 3) інформаційно-пошукові;
- 4) відсутня правильна відповідь.

Запитання № 10. Які автоматизовані системи являють собою організаційно-технічні системи, які забезпечують вироблення рішення на основі автоматизації інформаційних процесів у сфері управління?

- 1) інформаційно-керівні;
- 2) інформативно-довідкові;
- 3) інформаційно-пошукові;
- 4) відсутня правильна відповідь.

ТЕМА 6

ФОРМИ ВІДОБРАЖЕННЯ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

План лекції:

- 6.1 Форми викладу матеріалів дослідження та наукові видання
- 6.2 Форми висвітлення підсумків наукової роботи та відображення результатів науково-дослідної роботи
- 6.3 Усна передача інформації про наукові результати
- 6.4 Поняття академічної доброчесності
- 6.5 Основні види порушень академічної доброчесності

6.1 Форми викладу матеріалів дослідження та наукові видання

Основні результати і положення дослідження мають бути опубліковані для ознайомлення з ними наукової громадськості.

Результати науково-дослідної роботи можуть оформлюватися у вигляді курсової або дипломної роботи, кандидатської і докторської дисертаціях, авторефератів дисертацій, тез доповідей, статей, монографій, методичних і практичних матеріалів, підручників, навчальних посібників тощо.

Для майбутнього фахівця, науковця дуже важливим є володіння методологією підготовки наукової публікації. Написання реферату, наукової статті, тез доповідей на конференції повинно відповідати вимогам жанру публікації і відповідно сприйматись читачами і слухачами. Це висуває певні вимоги до логіки побудови їх, форми, стилю і мови.

Публікація – це доведення до загального відома за допомогою преси, радіомовлення або телебачення, розміщення в різних виданнях (газетах, журналах, книгах) роботи (робіт), а також це текст, надрукований у будь-якому виданні .

Публікації виконують кілька функцій:

- оприлюднюють результати наукової роботи;
- сприяють встановленню пріоритету автора;
- свідчать про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми;
- слугують підтвердженню достовірності основних результатів і висновків дисертації, новизни і наукового рівня її;
- підтверджують факт апробації та впровадження результатів;
- відображають основний зміст дисертації;
- фіксують завершення певного етапу дослідження або роботи загалом;

- забезпечують первинною науковою інформацією суспільство, сповіщають наукове співтовариство про появу нового наукового знання: перетворюють індивідуальний результат у загальне надбання та ін.

Науковим вважається видання результатів теоретичних або емпіричних досліджень, а також підготовлених науковцями до публікації пам'яток культури, історичних документів, літературних текстів. Воно призначене для фахівців відповідної галузі та наукової роботи.

Наукові видання можуть бути двох груп:

- науково-дослідні (рис. 6.1);
- джерелознавчі.

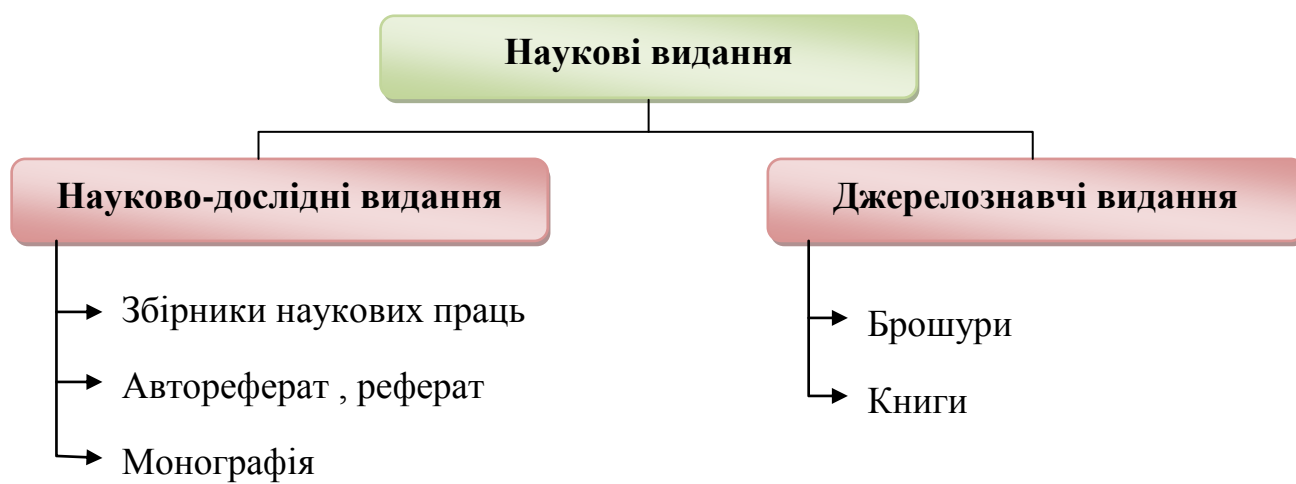


Рисунок 6.1 – Перелік наукових публікацій

Результати виконаної науково-дослідної роботи можуть бути використані для складання рефератів, написання наукових статей, монографій, дисертацій, підготовки доповідей на наукових конференціях, що дає змогу зробити їх набутком широкої наукової громадськості.

Статус наукового видання потребує суворого дотримання вимог видавничого оформлення видання:

- *Вихідні відомості* – сукупність даних, які характеризують видання і призначені для його оформлення, бібліографічної обробки, статистичного обліку й інформування читача. Серед них виділяють: відомості про авторів; заголовок видання (назва); надзаголовні дані; підзаголовні дані; нумерація; шифр зберігання видання; індекс УДК; індекс ББК; авторський знак; макет анотованої каталожної картки; знак охорони авторського права; міжнародний стандартний номер ISBN.

- *Вхідні дані* містять місце випуску видання, назву видавництва, рік випуску.

- *Вихідні дані* містять: дату подання оригіналу на видання; дату підписання видання до друку; формат паперу і частку аркуша; вид і номер паперу; гарнітуру шрифту основного тексту; спосіб друку; обсяг видання в умовних друкованих

аркушах; обсяг видання в обліково-видавничих аркушах; номер замовлення поліграфічного підприємства; назву і поштову адресу видавництва і поліграфічного підприємства. Вихідні дані розміщують на останній сторінці видання або на звороті титульного аркуша.

Науковий журнал - журнал, що містить статті та матеріали досліджень теоретичного або прикладного характеру і призначений переважно для фахівців певної галузі науки.

За цільовим призначенням наукові журнали поділяють на:

- науково-практичні;
- науково-теоретичні;
- науково-методичні.

Авторський аркуш - це одиниця обсягу друкованого твору, що дорівнює 40.000 друкованих знаків (літери, цифри, розділові знаки, кожен пробіл між словами тощо).

Один авторський аркуш дорівнює 24 сторінкам машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали на стандартному аркуші формату А4. Обсяг оригіналу в авторських аркушах можна приблизно визначити, розділивши загальну кількість сторінок машинописного тексту на 24.

Обліково-видавничий аркуш - це одиниця обліку друкованого твору, що дорівнює, як авторський аркуш, 40 000 друкованих знаків прозового тексту, 700 рядкам віршованого тексту або 3000 см² рекламного ілюстрованого тексту.

В обліково-видавничих аркушах враховуються ті частини видання, які не є результатом авторської праці (видавничі анотації, зміст, вихідні відомості на обкладинці, справі, випускні дані, порядкові номери сторінок, редакційна передмова, рисунок та ін.).

6.2 Форми висвітлення підсумків наукової роботи та відображення результатів науково-дослідної роботи

Реферат - короткий виклад змісту одного або декількох документів з певної теми.

При індивідуальній роботі з літературою реферат є короткий збагачений запис ідей з декількох джерел. Часто реферат готують для того, щоб передати ці ідеї аудиторії. Обсяг реферату залежить від обраної теми, змісту документів, їх наукової цінності або практичного значення.

Реферати бувають двох видів: наукові та інформативні.

Науковий реферат – стисле усне або письмове викладення наукової теми (питання), складене на підставі проведеного наукового дослідження, огляду одного або кількох літературних та інших джерел. У ньому зазвичай висвітлюють наукові

дослідження, проведені автором реферату, з викладенням поставленої гіпотези, системи доказів, експерименту та здобутих результатів, зазначають наукову новизну та практичне значення цих результатів.

Так, науковий реферат, який складає студент під час виконання НДРС, повинен висвітлювати одне з питань теми дослідження, наприклад за літературними джерелами. У ньому слід описати стан об'єкта дослідження, зазначити вади та висловити пропозиції щодо усунення їх. Закінчується реферат резюме – коротеньким висновком з основних положень наукової теми (питання).

Інформативний реферат – коротеньке письмове викладення однієї наукової праці, що висвітлює стисло її зміст. Призначення його полягає в оперативному повідомленні наукових працівників і фахівців про досягнення науки й технічного прогресу. Текст інформативного реферату викладається у такій послідовності: тема, предмет (об'єкт), характер і мета роботи. У ньому слід зазначити ті особливості теми, які необхідні для розкриття мети та змісту роботи і методу проведення її. Описування методів доцільне в тому випадку, коли вони нові й становлять особливий інтерес для цієї праці.

Монографія – спеціальне наукове дослідження, присвячене літературному викладенню однієї проблеми. Монографія відрізняється від статті ширшою постановкою проблеми, аргументованістю роздумів, їх доказовістю, посиланням на докази (літературні джерела, показники роботи підприємств та ін.).

Монографія зазвичай має довідковий апарат: список використаної літератури, хронологічний довідник, тематичний або іменний покажчик. Архітектура монографії виражена самостійними структурними підрозділами, які мають заголовки, певну систему кодування таблиць, рисунків, схем та ін. Заголовки і підзаголовки розділів, параграфів повинні мати динамічне викладення матеріалу дослідження. Параграфи в разі потреби поділяють на пункти.

Основним і наймасовішим видом друкованої інформації за результатами дослідження є *журнальна наукова стаття*.

Композиція наукової статті ґрунтується на логічному розкритті наукової думки, мотивованому та дозованому розкритті фактів, поєднанні їх у певну систему. Для того щоб композиція статті стала справжнім засобом реалізації творчого наукового результату, автор повинен продумати її план у такій послідовності: заголовок, вступ, основна частина, висновок.

Розробити універсальний алгоритм роботи над рукописом статті досить важко, що пов'язано зі специфікою та індивідуальністю праці письменника, якою, по суті, і є робота науковця під час підготовки публікації. Однак наведена загальна схема журнальної статті може бути використана автором-початківцем як своєрідний шаблон.

Треба зауважити, що поспішне опублікування «сирої» статті може спричинити у автора в подальшому відчуття невдоволеності й незручності навіть через багато років. Однак слід уникати і завчасних статей, і зволікання з публікаціями, бо публікація дає пріоритет в авторстві і створює практично необмежену аудиторію для науковця.

Дисертація - кваліфікаційна наукова робота в певній галузі знань, яка містить сукупність наукових результатів і положень, висунутих автором для публічного захисту, і засвідчує особистий внесок автора в науку та його здобутки як науковця.

Основою дисертації є виконані та опубліковані наукові праці, відкриття або великі винаходи, впроваджені у виробництво машини або технологічні процеси.

Для оперативного ознайомлення з основним змістом, результатами, висновками і рекомендаціями автора дисертації складається **автореферат**, де висвітлюються його внесок у розроблення обраної проблеми, ступінь новизни і практична значущість результатів дослідження.

Розглянуті різновиди наукових праць, літературно узагальнюючі результати виконаного дослідження мають **анотацію** – коротке викладення змісту статті, реферату, монографії, дисертації. В анотації дається характеристика твору з погляду змісту, призначення, форми та інших особливостей. Відомості про зміст і значення праці, її автора в анотації мають рекомендаційний характер.

Формами висвітлення підсумків наукової роботи є *тези, доповіді, матеріали конференцій, конгресів, симпозіумів, семінарів, шкіль* тощо. Вони є свідченням апробації дисертаційної роботи і належать до опублікованих праць, які додатково відображають наукові результати дисертації. Слід враховувати, що апробація матеріалів дисертації на наукових конференціях, конгресах, симпозіумах, семінарах, у школах тощо є обов'язковою.

Тези – це коротко, точно, послідовно сформульовані основні ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці.

Тези доповіді - це опубліковані до початку наукової конференції (з'їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді. Вони фіксують науковий пріоритет автора, містять матеріали, не викладені в інших публікаціях. Рекомендований обсяг тез наукової доповіді – 2–3 сторінки машинописного тексту через 1,5–2 інтервали. Можливий виклад однієї тези.

Алгоритм тези можна подати так:

теза - обґрунтування - доказ - аргумент – результат - перспектива

Наукова стаття - один із основних видів публікацій. Вона містить виклад проміжних або кінцевих результатів наукового дослідження, висвітлює конкретне

окреме питання за темою дисертації, фіксує науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівця.

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

Рукопис статті, як правило, має містити повну назву роботи, прізвище та ініціали автора (ів), анотацію, список використаної літератури.

Оптимальний обсяг наукової статті – 6-12 сторінок (0,5-0,7 друкованих аркушів).

Наукова стаття повинна містити такі обов'язкові розділи:

- анотація;
- ключові слова;
- постановка проблеми;
- аналіз останніх досліджень;
- формулювання мети статті;
- основна частина;
- висновки;
- література.

В *анотації* стисло викладається питання, що розглядається у статті.

Ключові слова - це слова, які відповідають специфіці теми дослідження.

Постановка проблеми - це актуальність обраної проблеми, її зв'язок з найважливішими завданнями, що постають перед Україною, значення для розвитку певної галузі науки або лабораторної діяльності (1 абзац або 5-10 рядків).

Аналіз останніх досліджень, на які спирається автор; сучасні погляди на проблему; труднощі при розробці даного питання, виділення невирішених питань у межах загальної проблеми, котрим присвячена стаття.

Формулювання мети статті - висловлюється головна ідея публікації, яка суттєво відрізняється від сучасних уявлень про проблему, доповнює або поглиблює вже відомі підходи; звертається увага на введення до наукового обігу нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або уточнення відомих раніше, або недостатньо вивчених.

Мета статті випливає з постановки наукової проблеми та огляду основних публікацій з теми (1 абзац або 5 рядків).

Основна частина - виклад змісту власного дослідження. В ній висвітлюється основні положення і результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, виявлені закономірності, зв'язки, тенденції, програма експерименту, методика отримання та аналіз матеріалу, особистий внесок автора в досягнення і реалізацію основних висновків тощо.

Висновки - формулюється основний умовивід автора, зміст висновків і рекомендацій, їх значення для теорії і практики, суспільна значущість; коротко накреслюються перспективи подальших розвідок з теми (1/3 сторінки).

Література - містить список використаних при написанні і дослідженні даної проблеми джерел.

Жанр наукової статті вимагає дотримання певних правил:

- назва статті відбиває її головну ідею, думку (якомога менше слів);
- слід уникати стилю наукового звіту чи науково-популярної статті;
- недоцільно ставити риторичні запитання; мають переважати розповідні речення;
- не слід перевантажувати текст цифрами при переліках тих чи інших думок, положень; перелік елементів; позицій слід починати з нового рядка, відокремлюючи їх одне 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 та ін.;
- цитати в статті використовуються дуже рідко; необхідно зазначити основну ідею, а після неї в дужках указати прізвище автора, який уперше її висловив;
- усі посилання на авторитети подаються на початку статті, основний обсяг статті присвячують викладу власних думок;
- стаття має завершуватися конкретними висновками і рекомендаціями.

Невід'ємним елементом будь-якої науково-дослідної роботи, що потребує обов'язкового додаткового оформлення, є винахідницька діяльність, бо результати НДР – нові технологічні процеси та агрегати, матеріали та сполуки, пристрої та конструкції – можуть становити предмет винаходу або відкриття.

Винахід (корисна модель, промисловий зразок) - результат творчої діяльності в будь-якій сфері згідно з технологією або художнім конструюванням.

У процесі виконання науково-дослідної роботи вчений може зробити **відкриття** - встановити раніше невідомі об'єктивно існуючі закономірності, властивості чи явища матеріального світу, що вносять докорінні зміни в рівень пізнання. Відкриття лежить в основі науково-технічної революції, надає принципово нового спрямування науці і техніці, революціонує суспільне виробництво.

Тому дуже важливо закріпити пріоритет науковця та держави законодавчо.

Науково-дослідна робота та її результати можуть підлягати науковій або науково-технічній експертизі.

Наукова та науково-технічна експертиза - діяльність, метою якої є дослідження, перевірка, аналіз науково-технічного рівня об'єкта експертизи і підготовка обґрунтованих висновків для прийняття рішень щодо таких об'єктів. Це

найбільш детальний та об'єктивний метод оцінки наукової діяльності та її результатів.

6.3 Усна передача інформації про наукові результати

Значну частину наукової інформації вчені і фахівці отримують з усних джерел - доповідей і повідомлень на нарадах, семінарах, симпозиумах, конференціях і бесід при особистих зустрічах тощо.

Колоквіум - форма колективних зустрічей, де, як правило, обмінюються думками вчені різних напрямів. Усі присутні є учасниками невимушеної дискусії. На колоквіумах офіційні доповідачі не призначаються.

Симпозіум є напівофіційною бесідою з заздалегідь підготовленими доповідями, а також виступами експромтом. Учасники симпозіуму можуть відвідувати не всі доповіді, зустрічатися в кулуарах.

Конференція – найпоширеніша форма обміну інформацією. Одна частина учасників – доповідачі – повідомляє про нові наукові ідеї, результати теоретичних і експериментальних робіт, про виробничий досвід, відповідає на запитання. Інша, більша частина – слухачі, що сприймають інформацію. Слухачі можуть задавати запитання і брати участь в обговореннях.

План доповіді практично аналогічний плану статті. Але специфіка усної мови приводить до суттєвих змін і форми, і змісту. У підготовці доповіді треба врахувати, що велика частина інформації міститься в демонстраційному матеріалі (плакати, слайди тощо). На демонстраційні матеріали зазвичай виносять: математичні постановки, метод вирішення, алгоритми, структуру системи, схему експерименту, виявлені залежності в формі таблиць або графіків та ін., тому доповідь повинна містити коментарі (але не повторення) до ілюстративного матеріалу. Це дає змогу на 20–30% скоротити доповідь.

Час виступу обмежений, тому повідомлення, доповідь, презентація повинні бути стислими та відображати наступні елементи [1]:

- **вступ** (містить наукову концепцію, покладену в основу наукового дослідження, стислий огляд стану досліджуваної проблеми та обґрунтування актуальності теми дослідження);
- **мета та завдання дослідження, визначення об'єкта та предмета дослідження, гіпотеза** (містить основану ідею дослідження);
- **методи дослідження** (містить характеристику та обґрунтування методів, які було обрано для вирішення визначених завдань дослідження);
- **результати дослідження** (містить основні кількісні результати дослідження, аргументується їх обґрунтованість та достовірність).

Результати мають бути пояснені у контексті вирішення поставлених завдань);

- **висновки** (містять основні висновки з результатів дослідження; висновки мають надати наукову новизну, показати теоретичну та практичну значущість результатів дослідження);
- **практичне впровадження результатів дослідження** (містить інформацію про впровадження або випробування чи рекомендацію до подальшого впровадження);
- **апробація результатів** (містить інформацію про доповіді, які було зроблено на конференціях, симпозіумах тощо, наводяться публікації за результатами дослідження);
- **пропозиції** (містять інформацію про пропозиції щодо вдосконалення 90 об'єкта дослідження та оцінюються перспективи або доцільність подальших досліджень).

З'їзди і конгреси є вищою, найбільш представницькою формою спілкування і мають національний чи міжнародний характер. Тут виробляється стратегія у визначеній галузі науки і техніки, а також і в суміжних галузях.

Дискусія – це корисна форма колективного мислення. Різні точки зору, висловлювані в дискусії, сприяють активному мисленню, змушують ретельно продумувати й обґрунтовувати власну точку зору. Участь в дискусії – кращий метод розвитку навичок критичного судження й міркування, де перевіряється якість накопичених людиною знань.

Форми участі в дискусії:

- слухати і записувати;
- постановка запитань з метою уточнення незрозумілих моментів чи отримання додаткової інформації;
- висловлення своєї думки, яка повинна бути досить обґрунтованою.

Наукова дискусія є однією з найефективніших форм колективної творчої праці, тому важливо дотримуватися всіх умов, що забезпечують її плідність. Від учасників дискусії вимагається активність, вміння бачити позитивні сторони роботи, що піддається критиці; правильне викладення позиції супротивника, чітка кваліфікація суті його помилки (чи має вона принциповий характер, йдеться про некоректність формулювань чи про неправильність концепції автора), окреслення можливих шляхів її виправлення. Серед цих умов далеко не останнє місце посідає виконання етичних вимог – критикуючи помилки в роботі, учасники дискусії не повинні торкатися особистих якостей і здібностей автора.

6.4 Поняття академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення, що регулює впровадження принципів академічної доброчесності в Україні, складається із наступних основних законів України [16]:

- «Про освіту»;
- «Про вищу освіту»;
- «Про професійну освіту»;
- «Про загальну середню освіту»;
- «Про наукову та науково-технічну діяльність».

До нормативно-правових актів, що регулюють впровадження принципів академічної доброчесності відносяться:

- постанови Кабінету Міністрів України;
- накази та рішення центральних органів виконавчої влади, що мають у сфері свого підпорядкування заклади освіти та/або наукові установи;
- статuti та інші внутрішні нормативні документи (кодекси честі, правила внутрішнього розпорядку, процедури прийняття рішень з питань порушень академічної доброчесності тощо) закладів освіти та наукових установ.

Визначення поняття академічної доброчесності та пов'язаних з цим термінів наведено у ст. 42 «Академічна доброчесність» Закону України «Про освіту» (від 5 вересня 2017 р.).

Академічна доброчесність - це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає [16]:

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- об'єктивне оцінювання результатів навчання.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми

потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».

6.5 Основні види порушень академічної доброчесності

Плагіат (*юридичний термін*) – оприлюднення (опублікування), повністю або частково, чужого твору під іменем особи, яка не є автором цього твору (ст. 50 Закону України «Про авторське право і суміжні права» №3792-12 від 05.12.2012 р.).

Плагіат академічний – оприлюднення у письмовій або електронній формі (частково або повністю) наукових результатів, отриманих та оприлюднених іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання [16].

Існує багато різних визначень академічного плагіату, що зумовлені цілями регулювання та традиціями, які існують у різних галузях знань, сферах професійної діяльності і країнах. Зокрема, дещо різними можуть бути визначення у регулюваннях для студентських і наукових робіт, для журналістики і математики, британських та німецьких університетів тощо. Але спільним для всіх визначень є приписування собі результатів, отриманих іншими особами.

За Терезою Фішман, академічним плагіатом є академічна поведінка, «яка характеризується такими п'ятьма кумулятивними ознаками: «коли певна особа (1) використовує слова, ідеї чи результати праці, (2) що належать іншому визначеному джерелу чи людині (3) без посилання на джерело, з якого вона була запозичена, (4) у ситуації, в якій правомірно очікується вказування авторства оригіналу (5) з метою отримати певну користь, пошану, вигоду, які не обов'язково мають бути грошового характеру».

У Стенфордському університеті академічним плагіатом називають «використання без надання обґрунтованого та належного цитування або визнання автором чи джерелом оригінальної роботи іншої людини незалежно від того, чи є ця робота кодом, формулою, ідеєю, мовою, дослідженням, стратегією, текстом тощо». Йельський університет розглядає академічний плагіат як «використання чужої роботи, слів або ідей без посилань». Кембриджський університет називає академічним плагіатом «подання як власної праці незалежно від наявності наміру обманювати, роботи, яка частково чи цілком запозичена з чужої праці без належного посилання».

Вирізняють такі основні різновиди академічного плагіату:

- видання виконаної іншим автором роботи за свою без внесення в неї змістовних змін, а також навмисні текстові спотворення - заміна символів в тексті (кириличні символи на латинські і навпаки тощо) з метою укриття запозичення;

- дослівне копіювання фрагментів тексту (від фрази до набору речень) без належного оформлення цитування;

- внесення незначних правок у скопійований матеріал (перефразування речень, зміна порядку слів у них тощо) та без належного оформлення цитування;

- компіляція - створення значного масиву тексту без поглибленого вивчення проблеми шляхом копіювання тексту із низки джерел без внесення в нього правок, з посиланням на авторів та «маскуванням» шляхом написання перехідних речень між скопійованими частинами тексту;

- представлення скомпонованих власних і запозичених аргументів без належного цитування;

- парафраза - переказ своїми словами чужих думок, ідей або тексту;

- сутність парафрази полягає в заміні слів (знаків), фразеологічних зворотів або пропозицій при використанні будь-якої авторської наукової праці (збереженої на електронних або паперових носіях, у тому числі розміщеної в мережі Інтернет);

- самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів.

Академічний плагіат не варто ототожнювати з порушенням авторського права як різновидом права інтелектуальної власності. Ці порушення мають певну область перетину, але не є тотожними. Захист права інтелектуальної власності спрямований, насамперед, на захист майнових прав авторів чи їх правонаступників. Натомість, норми щодо академічного плагіату спрямовані не на авторів, а на осіб, які порушують академічну доброчесність через ненадання достовірної інформації про авторів певних ідей, текстів, наукових результатів тощо.

Академічний плагіат розглядається як порушення етичних норм академічної спільноти. Вимоги щодо академічної доброчесності передбачають надання коректних посилань на справжніх авторів використовуваних творів, а не на осіб, яким могло бути передано авторське право на них (приміром, правонаступників авторів). Публікація під власним ім'ям результатів, отриманих іншими особами, з дозволу цих осіб є академічним плагіатом. Відсутність належних посилань є основною ознакою академічного плагіату.

Академічний плагіат може стосуватися всіх типів джерел, зокрема: текстів, рисунків, фрагментів музичних творів, математичних виразів та перетворень, програмних кодів тощо. Джерелами академічного плагіату можуть бути опубліковані і неопубліковані книжки, статті, брошури, патенти, тези, рукописи,

веб-сайти та інші Інтернет-ресурси, роздаткові матеріали для студентів, роботи інших студентів й т.ін.

Типовими прикладами *самоплагіату* є:

- дуплікація публікацій – публікація однієї і тієї самої наукової роботи (цілком або з несуттєвими змінами) в декількох виданнях, а також повторна публікація (цілком або з несуттєвими змінами) раніше оприлюднених статей, монографій, інших наукових робіт, як нових наукових робіт;

- дублювання наукових результатів – публікація одних і тих самих наукових результатів, в різних статтях, монографіях, інших наукових працях, як нових результатів, які публікуються вперше;

- подання у звітах з виконання наукових проєктів результатів, що містилися у попередніх роботах, як отриманих при виконанні відповідного проєкту;

- агрегування чи доповнення даних – суміщення старих і нових даних без їх чіткої ідентифікації з відповідними посиланнями на попередні публікації;

- дезагрегування даних – публікація частини раніше опублікованих даних без посилання на попередню публікацію;

- повторний аналіз раніше опублікованих даних без посилання на попередню публікацію цих даних та раніше виконаний їх аналіз.

При ідентифікації самоплагіату необхідно звертати увагу на те, що деякі видання допускають передрук чи дуплікацію, якщо це не порушує права інших видавців та надано посилання на першу публікацію або інформацію про одночасне подання матеріалів для публікації в інших виданнях. В таких випадках опублікований матеріал повинен містити відповідні дані. Також варто звертати увагу на те, що окремі видання, насамперед електронні, здійснюють передрук без погодження з авторами чи їх інформування про передрук.

До самоплагіату не належать перевидання (стереотипні чи перероблені та/або доповнені) монографій, підручників, навчальних посібників, інших творів, що містять результати наукової, освітньої або творчої діяльності, в яких наведено інформацію про перевидання та/або посилання на перше видання. Також самоплагіатом не є обмежене використання в нових монографіях, підручниках, навчальних посібниках фрагментів раніше опублікованих робіт автора, якщо у новій роботі наведено відповідну інформацію, а обсяг дублювання узгоджений з видавцем та замовниками видання.

У чинному законодавстві України *фабрикація* визначається як вигадання даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі чи наукових дослідженнях.

Фабрикація також може стосуватися вигаданих статистичних та інших даних, які нібито взяті з певних джерел інформації у випадках, коли такі джерела не існують або не містять відповідної інформації.

Фальсифікація є свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень. Фальсифікація може передбачати викривлення інформації про інструменти дослідження, матеріали чи процеси. Маніпулювання зображеннями чи поданням даних в інший спосіб, що спотворює дані або змушує занадто багато читати між рядками, також може вважатися фальсифікацією.

Фальсифікація може стосуватися неповного або свідомо викривленого опису методик дослідження з метою приховування:

- виявлених авторами методичних помилок;
- використання застарілого або непридатного для відповідних досліджень обладнання;
- застосування непридатних для цілей дослідження алгоритмів та програмного забезпечення;
- інших хиб, що могли вплинути на достовірність, точність і надійність представлених результатів.

Фальсифікацією також є надання неповної або викривленої інформації про апробацію результатів досліджень та розробок.

Загальний висновок за темою лекції. Основні результати і положення дослідження мають бути опубліковані для ознайомлення з ними наукової громадськості. Формами висвітлення підсумків наукової роботи є тези, наукові статті, монографії, дисертації, наукові реферати, доповіді, матеріали конференцій, конгресів, симпозіумів, семінарів, шкіл тощо.

Контрольні запитання

1. Що таке наукове видання?
2. Чим відрізняються науково-дослідні та джерелознавчі наукові видання?
3. Що відноситься до наукових неперіодичних видань?
4. Які є форми висвітлення підсумків наукової роботи?
5. Що називається монографією?
6. Що називається рефератом?
7. Які Ви знаєте види рефератів?
8. Що відноситься до результатів винахідницької діяльності?
9. Де може відбуватися усна передача інформації про наукові результати?
10. Надайте визначення поняття академічного плагіату.
11. Наведіть типові ознаки наявності академічного плагіату у наукових роботах.

12. Перерахуйте головні нормативно-правові документи, що визначають відповідальність за порушення академічної доброчесності та авторського права.
13. Яку відповідальність відповідно до чинного законодавства несуть здобувачі вищої освіти за виявлення академічного плагіату у магістерських дисертаціях?

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:
Особливості з'їздів, конгресів, виставки, ярмарок, фестивалів.

Тестові запитання

Запитання № 1. Як називається доведення до загального відома за допомогою преси, радіомовлення або телебачення, розміщення в різних виданнях (газетах, журналах, книгах) роботи (робіт), а також це текст, надрукований у будь-якому виданні?

- 1) публікація;
- 2) реферат;
- 3) диплом;
- 4) дисертація.

Запитання № 2. Як називається стисле усне або письмове викладення наукової теми (питання), складене на підставі проведеного наукового дослідження, огляду одного або кількох літературних та інших джерел?

- 1) науковий реферат;
- 2) автореферат дисертаційної роботи;
- 3) доповідь;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 3. Як називається спеціальне наукове дослідження, присвячене літературному викладенню однієї проблеми?

- 1) книга;
- 2) брошура;
- 3) монографія;
- 4) дисертація.

Запитання № 4. Як називаються коротко, точно, послідовно сформульовані основні ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення?

- 1) тези
- 2) стаття
- 3) реферат
- 4) анотація.

Запитання № 5. Алгоритм тези можна подати так:

- 1) теза - обґрунтування - доказ - аргумент – результат - перспектива;
- 2) обґрунтування - доказ - аргумент - результат;
- 3) аргумент – результат – перспектива.

Запитання № 6. Як називається результат творчої діяльності в будь-якій сфері згідно з технологією або художнім конструюванням?

- 1) винахід;
- 2) наукова стаття;
- 3) науковий реферат;
- 4) твір.

Запитання № 7. Як називається форма колективних зустрічей, де, як правило, обмінюються думками вчені різних напрямів?

- 1) колоквиум;
- 2) симпозіум;
- 3) конференція;
- 4) дискусія.

Запитання № 8. Як називається оприлюднення (опублікування), повністю або частково, чужого твору під іменем особи, яка не є автором цього твору?

- 1) плагіат;
- 2) фальсифікація;
- 3) обман;
- 4) фабрикація.

Запитання № 9. Як називається вигадання даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі чи наукових дослідженнях?

- 1) фабрикація;
- 2) плагіат;
- 3) фальсифікація;
- 4) обман.

Запитання № 10. Як називається свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень?

- 1) фальсифікація;
- 2) фабрикація;
- 3) плагіат;
- 4) обман.

ТЕМА 7

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ДРУГОГО ОСВІТНЬОГО РІВНЯ «МАГІСТР

План лекції:

7.1 Загальна характеристика

7.2 Послідовність виконання і кваліфікаційних робіт освітнього ступеня магістра

7.2.1 Підготовчий етап роботи над кваліфікаційною роботою

7.2.2 Робота над текстом кваліфікаційної роботи

7.2.3 Оформлення кваліфікаційних робіт

7.2.4 Підготовка до захисту й захист кваліфікаційних робіт

Система вищої освіти в Україні є багаторівневою. Другим рівнем вищої освіти є магістерський.

7.1 Загальна характеристика

Кваліфікаційна робота - це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження здобувача вищої освіти, яке виконується на завершальному етапі навчання здобувачів вищої освіти у вищому навчальному закладі.

Кваліфікаційна робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих здобувачем вищої освіти знань, умінь і навичок зі спеціальних дисциплін. У більшості випадків кваліфікаційна робота є продовженням та більш поглибленою розробкою теми курсової роботи здобувача вищої освіти - 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:

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

До захисту кваліфікаційних робіт допускаються здобувачі вищої освіти, 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.

Здобувачам вищої освіти надається право вибирати тему кваліфікаційної роботи, визначену випускаючими кафедрами університету, або запропонувати свою тему з обґрунтуванням її розробки.

Магістерська робота (дисертація) є обов'язковою на завершальному етапі навчання здобувачів вищої освіти 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) - це самостійна науково-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.

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.

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

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

Тематика 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 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.

Зміст має відповідати таким вимогам:

- робота містить достовірний фактичний цифровий матеріал;
- усі висновки достатньо обґрунтовані;
- робота має елементи новизни;
- розроблені рекомендації щодо впровадження результатів дослідження.

Зміст магістерської кваліфікаційної роботи передбачає:

- формулювання наукової (науково-технічної) проблеми, визначення об'єкта, предмета та мети дослідження;
- аналіз стану рішення проблеми за матеріалами вітчизняних і зарубіжних публікацій (у тому числі періодичних);
- обґрунтування цілей дослідження;
- аналіз можливих методів досліджень і варіантів рішення завдання;
- обґрунтований вибір (розробку) методу (методики) дослідження або технічного рішення;
- науковий аналіз і узагальнення фактичного матеріалу, який використовується в процесі дослідження або виконання розрахунків щодо обраного технічного рішення;
- викладення отриманих результатів та оцінювання їхнього теоретичного, прикладного чи науково-методологічного значення;

- перевірку можливостей практичної реалізації отриманих результатів;
- апробацію отриманих результатів і висновків у вигляді патентів на винахід, корисну модель, промисловий зразок та інше, або відповідних заявок, доповідей на наукових конференціях (не нижче факультетського рівня) або публікацій у наукових журналах і збірниках (за результатами виконання магістерської дисертації).

Текст кваліфікаційних робіт можна використати для подальшого написання та оформлення наукової доповіді, реферату, статті тощо. 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.

7.2 Послідовність виконання і кваліфікаційних робіт освітнього ступеня магістра

Магістерські кваліфікаційні роботи мають свою специфіку, їхні деталі завжди слід узгоджувати з науковим керівником.

Виконання 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 кваліфікаційної роботи.
4. Підготовка до захисту і захист кваліфікаційної роботи.

7.2.1 Підготовчий етап роботи над кваліфікаційною роботою

Цей етап починається з *вибору теми* 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.

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 обґрунтоване 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 двоступенево:

1. *перша частина* - у вигляді суспільної корисності;
2. *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;

- обґрунтування 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.

7.2.2 Робота над текстом кваліфікаційної роботи

Другий етап починається з вивчення та конспектування літератури з теми 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.

Конспектуючи матеріал, треба постійно пам'ятати тему 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.

Правильна й логічна структура кваліфікаційної роботи - це запорука успіху розкриття теми.

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

Готуючись до *викладу тексту 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.

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.

Кількісні дані, що ілюструють практичний досвід роботи, можна проаналізувати за методом ранжованого ряду, розподіливши матеріали за роками, звести їх у статистичні таблиці, таблиці для порівняння тощо, що дозволить зробити конкретні висновки.

Таким чином, широке залучення відомих у науці методів накопичення, вивчення, систематизації фактів і практичного досвіду в цілому дозволяє виконати основне завдання 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 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.

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.

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.

7.2.3 Оформлення кваліфікаційних 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 8302:2015 [6].

Літературне оформлення 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.

Кваліфікаційні роботи рекомендується виконувати спочатку в чорновому варіанті. 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 кваліфікаційної роботи. Схематичне зображення роботи дозволить виявити нелогічність в її структурі та змісті.

У кваліфікаційній роботі слід прагнути дотримуватись прийнятої термінології, позначень, умовних скорочень і символі. Не рекомендується вживати штампи, вести виклад від першої особи: «На мою думку», «Я спостерігав», «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).

7.2.4 Підготовка до захисту й захист 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 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 здобувачами вищої освіти 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.

Процедура захисту включає:

1. доповідь здобувача вищої освіти про зміст роботи;
2. запитання до автора;
3. оголошення відгуку наукового керівника або його виступ (для кваліфікаційної роботи - й рецензента);
4. відповіді здобувача вищої освіти на запитання членів комісії із захисту курсової роботи (для кваліфікаційної роботи - членів ДЕК) та осіб, присутніх на захисті;
5. заключне слово здобувача вищої освіти;
6. рішення комісії щодо оцінки роботи.

Доповідь студенту необхідно підготувати заздалегідь у формі виступу, в якому доцільно висвітлити такі важливі питання:

1. актуальність теми дослідження; мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження;
2. що вдалося встановити, виявити, довести;
3. якими методами це досягнуто;
4. елементи новизни в теоретичних положеннях та у практичних рекомендаціях;
5. з якими труднощами довелося зіткнутися у процесі дослідження;
6. які положення не знайшли підтвердження.

У виступі здобувач вищої освіти має також відповісти на основні зауваження наукового керівника, а для кваліфікаційної роботи - й рецензента.

Доповідь здобувача вищої освіти не повинна продовжуватися більше 7–10 хвилин.

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 здобувача вищої освіти.

Здобувач вищої освіти, який при захисті кваліфікаційної роботи отримав незадовільну оцінку, відраховується з вищого навчального закладу, йому видається академічна довідка. Коли захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, державна комісія встановлює, чи може здобувач вищої освіти подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою.

Здобувачі вищої освіти, 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.

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.

Загальний висновок за темою лекції. Однією з форм висвітлення результатів і положень дослідження може бути кваліфікаційна робота магістра. Кваліфікаційна робота - це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання студентів у вищому навчальному закладі. Вона передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, виробничих та інших завдань. Захист кваліфікаційної роботи відбувається на відкритому засіданні ДЕК та регламентується «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах». Магістерська робота (дисертація) є обов'язковою на завершальному етапі навчання здобувачів вищої освіти в університеті для присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня магістра.

Контрольні запитання

1. Наведіть визначення поняття «кваліфікаційна робота».
2. Які вимоги висуваються до кваліфікаційних робіт?
3. Наведіть визначення поняття «магістр».
4. Наведіть визначення поняття «магістерська робота».
5. Опишіть процедуру вибору теми магістерського дослідження.
6. Які вимоги пред'являються до теми наукового дослідження.
7. Перерахуйте етапи роботи над кваліфікаційною роботою.
8. Наведіть визначення понять «об'єкт», «предмет» наукового дослідження.
9. Що можуть включати в себе задачі наукового дослідження?
10. Опишіть процес роботи над текстом кваліфікаційної роботи.
11. Які вимоги висуваються до оформлення кваліфікаційної роботи?
12. Як відбувається підготовка до захисту й захист кваліфікаційних робіт.
13. Чи можливий повторний захист кваліфікаційної роботи?

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

Правила бібліографічного опису за Національним стандартом ДСТУ 8302:2015.

Тестові запитання

Запитання № 1. Що називається кваліфікаційною роботою?

- 1) кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання студентів у вищому навчальному закладі;
- 2) кваліфікаційне навчально-наукове дослідження аспіранта, яке виконується на завершальному етапі навчання в аспірантурі;
- 3) дисертація;
- 4) будь-яка наукова робота, яка містить результати наукового дослідження.

Запитання № 2. З чого починається робота над кваліфікаційною роботою?

- 1) вибір теми;
- 2) постановка мети і завдань;
- 3) наукове обґрунтування;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 3. Як називається вся сукупність відношень різних аспектів теорії й практики науки, яка слугує джерелом необхідної для дослідника інформації?

- 1) об'єкт дослідження;
- 2) предмет дослідження;
- 3) мета дослідження;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 4. Як називаються суттєві зв'язки та відношення, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, є головними, визначальними для конкретного дослідження?

- 1) предмет дослідження;
- 2) об'єкт дослідження;
- 3) мета дослідження;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 5. Як називається дослідження, пов'язане з об'єктом і предметом дослідження, а також з його кінцевим результатом і шляхом його досягнення?

- 1) мета дослідження;
- 2) предмет дослідження;

- 3) об'єкт дослідження;
- 4) задачі дослідження.

Запитання № 6. Наступний етап після вибору теми кваліфікаційної роботи – це...

- 1) робота над змістом;
- 2) підготовчий етап;
- 3) оформлення кваліфікаційної роботи;
- 4) проведення експериментальних досліджень.

Запитання № 7. На якому етапі роботи відбувається без ознайомлення з основними літературними джерелами з теми кваліфікаційної роботи?

- 1) підготовчий етап;
- 2) оформлення кваліфікаційної роботи;
- 3) проведення експериментальних досліджень;
- 4) робота над змістом.

Запитання № 8. В якій частині кваліфікаційної роботи магістра обґрунтовується актуальність теми, що вивчається, її практична значущість, визначається об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження?

- 1) вступ;
- 2) аналіз предметної області;
- 3) висновки;
- 4) список літератури.

Запитання № 9. Чи рекомендується при написанні кваліфікаційної роботи вживати вирази «На мою думку», «Я спостерігав», «Я вважаю»?

- 1) ні;
- 2) так;
- 3) в деяких випадках.

Запитання № 10. Оцінка кваліфікаційної роботи виставляється на:

- 1) закритому засіданні ДЕК;
- 2) відкритому засіданні ДЕК;
- 3) офіційним листом на поштову адресу;
- 4) правильна відповідь відсутня.

ТЕМА 8

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ

План лекції:

- 8.1 Поняття інтелектуальної власності
- 8.2 Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності
- 8.3 Система законів України про інтелектуальної власності
- 8.4 Об'єкти промислової власності
- 8.5 Об'єкти авторського права
- 8.6 Об'єкти науково-технічної інформації
- 8.7 Суб'єкти права інтелектуальної власності

8.1 Поняття інтелектуальної власності

З переходом від планової до ринкової економіки в умовах входження України в світове співтовариство зростає роль в економічному і соціальному розвитку суспільства результатів розумової (творчої) праці людини: винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, географічні зазначення, сорти рослин і породи тварин, комерційні таємниці, твори літератури і мистецтва, бази даних, комп'ютерні програми, фонограми, відеограми і т. д. Ці та інші результати розумової праці мають назву «об'єкти права інтелектуальної власності» або «ІВ».

Основою інноваційного шляху розвитку економіки України є ІВ. ІВ використовується у всіх без винятку видах економічної діяльності, тому з її основами повинен бути ознайомлений кожен громадянин (здобувач вищої освіти).

Правовий механізм захисту прав творця має за мету стимулювати подальші творчі пошуки, гарантувати право на справедливе винагородження праці творця, створити фінансові передумови реалізації нових ідей. Творча діяльність або просто **творчість** – це діяльність, внаслідок якої народжується щось якісно нове, що відзначається неповторністю, оригінальністю і суспільно-історичною унікальністю.

Результатом творчої діяльності є щось таке, чого ще не було – суспільно-історична унікальність. Цей результат має бути новим, оригінальним, він не може бути повторенням уже відомого. У цьому аспекті специфічною рисою творчості є саме те, що творча діяльність не може бути повторенням відомого, її результату завжди властива новизна.

Інтелектуальна власність – це результати творчої діяльності будь-якої фізичної особи. Її об'єктом, проте, є не матеріальні носії, в яких реалізовані результати творчості, а саме ті ідеї, думки, міркування, образи, символи тощо, які реалізуються чи втілюються у певних матеріальних носіях. Норма ст. 418 ЦК

України визначає право інтелектуальної власності як право особи на результат інтелектуальної творчої діяльності або на інший об'єкт права інтелектуальної власності, визначений цим Кодексом та іншими законами.

Особливістю інтелектуальної власності є те, що вона складається з двох половин (рис. 8.1):

- особистого немайнового права творця на створений ним конкретний результат інтелектуальної праці;
- майнового права на цей результат (об'єкт права).

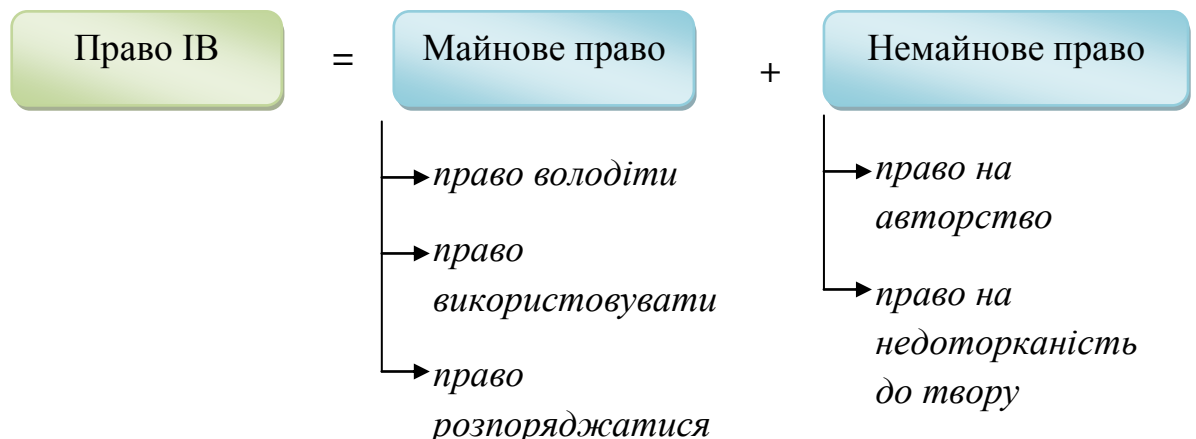


Рисунок 8.1 – Права інтелектуальної власності

Особисте **немайнове право** належить тільки творцю, тобто фізичній особі. До нього відносяться:

- право на визнання людини творцем (автором, виконавцем, винахідником і таке інше);
- право перешкоджати будь-якому зазіханню на право інтелектуальної власності, здатному нанести збиток честі і репутації творцю об'єкта права інтелектуальної власності;
- другі особисті немайнові права інтелектуальної власності, встановлені законом відносно певного об'єкта права інтелектуальної власності.

Особисте немайнове право невід'ємне від автора і діє без обмежень в часі.

До **майнового права** відносяться:

- право на використання об'єкта права інтелектуальної власності; - виключне право перешкоджати неправомірному використанню об'єкта права інтелектуальної власності, в тому числі забороняти таке використання;
- другі майнові права інтелектуальної власності, встановлені законом.

На відміну від особистого немайнового права, майнове право може належати як творцю (автору), так і другій фізичній або юридичній особі. Окрім того, воно має обмеження в часі і території.

Інтелектуальна власність означає закріплення законом права на результати інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній та художній областях.

Інтелектуальна діяльність – це творча діяльність, а **творчість** – це цілеспрямована розумова робота людини, результатом якої є щось якісно нове, що відрізняється неповторністю, оригінальністю, унікальністю.

Для людини характерні два види творчості: художня і технічна. Результатом художньої творчості є літературні та художні витвори. Результатом технічної творчості – винаходи, торгові марки, комерційні таємниці тощо.

8.2 Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності

На рисунку 8.2 наведена класифікація об'єктів інтелектуальної власності.



Рисунок 8.2- Класифікація об'єктів інтелектуальної власності

До об'єктів права промислової власності належать: винаходи, корисні моделі; зовнішній вигляд промислових виробів (промислові зразки – малюнки чи моделі); символи чи позначення, що проставляються на промислових виробках, використовуються при наданні послуг (торгівельні марки, або знаки для товарів та послуг); географічні зазначення місць походження товарів; найменування фірм, під якими вони виступають у господарському обороті (фірмові або комерційні найменування); сорти рослин; породи тварин; топографії інтегральних мікросхем тощо. До права промислової власності включено також право на припинення недобросовісної конкуренції, тобто на використання прийомів, що суперечать ustalеним у промисловій і торговельній практиці чесним звичаям.

Авторське право і суміжні права охороняють права автора твору, створеного в результаті творчої інтелектуальної праці. Вони стосуються особливих форм творчості, що мають відношення головним чином до засобів масових комунікацій – не тільки до друкованих публікацій, а й до радіо- та телепередач, прокату фільмів, комп'ютерних систем збереження та відтворення інформації. Авторське право охороняє форму вираження ідей, а не самі ідеї.

Як тільки ідеї втілюються в матеріальний носій, виникає правова охорона форми твору – розташування слів, нот, знаків. В об'єктивному змісті авторське право являє собою сукупність правових норм, що регулюють відносини з приводу створення і використання творів науки, літератури, мистецтва. У суб'єктивному змісті авторське право – це особисті немайнові та майнові права, що належать особам, які створили твори науки, літератури, мистецтва.

Права, які стосуються виконавців, виробників фонограм, відеограм і організацій мовлення, прийнято називати «суміжними правами», тобто правами в галузях, суміжних з авторським правом.

Таким чином, у цивільному праві і в цивільному законодавстві склалося два самостійних правових інститути – авторське право і патентне право або право промислової власності.

8.3 Система законів України про інтелектуальної власності

Правовідносини у сфері ІВ в Україні регулюються окремими положеннями конституції України (ст. 41, 54), нормами Цивільного кодексу України (книга 4 «право ІВ»), Карного кодексу України, кодексу України про адміністративні правопорушення.

В Україні діє 10 спеціальних законів в сфері ІВ. Це закони України:

1. «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі».
2. «Про охорону прав на промислові зразки».
3. «Про охорону прав на знаки товарів і послуг».

4. «Про охорону прав на сорти рослин».
5. «Про охорону прав на визначення походження товарів».
6. «Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем».
7. «Про авторське право і суміжні права».
8. «Про захист економічної конкуренції».
9. «Про розповсюдження зразків аудіовізуальних творів і фонограм».
10. «Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів господарювання, пов'язаних з виробництвом, експортом, імпортом дисків для лазерних систем зчитування».

У випадку, коли необхідно врегулювати суперечки про права на об'єкти ІВ між фізичними або юридичними особами України та інших держав, верховенство перед національними законами мають міжнародні договори, до яких приєдналася Україна.

Система правової охорони України показана на рисунку 8.3.



Рисунок 8.3 - Система правової охорони України

Головна функція Укрпатенту – здійснювати експертизи заявок на об'єкти промислової власності. Охоронний документ патент або свідоцтво видає Держдепартамент ІВ.

8.4 Об'єкти промислової власності

Винаходи

Винахідницька діяльність регулюється Законом України «про охорону прав на винахід і корисні моделі» від 1 червня (червня) 2000р. зі змінами і доповненнями від 21 грудня 2001р. і ЦК України.

Винахід - це технологічне (технічне) вирішення у будь-якій галузі суспільно - корисної діяльності, що відповідає вимогам патентоздатності, тобто:

1. новим;
2. має винахідницький рівень;
3. пристосоване до використання:
 - винахід **новий**, якщо його сутність не відома. Це означає, що до дати пріоритету заявки істота (сенс) винаходу не був розкритий в Україні чи за кордоном настільки, щоб було можливе його використання. Виняток - якщо сам винахідник розголосить інформацію, але не раніше, ніж за 12 місяців до дати подання заявки, то новизна не втрачається;
 - винахід має винахідницький рівень, якщо для фахівця його сутність не впливає з **рівня техніки**, тобто це пошук рішення, якого фахівець не знає;
 - винахід **пристосований до промислового використання**, якщо він: а) може бути використаний в будь-якій галузі застосування винаходу (промисловість, сільське господарство; б) технічно можливо використовувати винахід (є відповідні обладнання, матеріали).

Корисні моделі

Об'єкт корисної моделі - конструктивне виконання пристрою, яке повинно характеризуватися явно вираженими просторовими формами.

Якщо винахід (В) містить сутність заявленої пропозиції, то корисна модель (КМ) - виклад цієї суті в просторі.

Промисловий зразок (ПЗ) - це зовнішня форма промислового виробу (пристрою).

Корисна модель (КМ) - це внутрішнє розташування елементів пристрою і зв'язку між ними, наприклад, двигун внутрішнього згорання може бути багатьох

різноманітних форм, але за суттю вони однакові, а їх внутрішній устрій і є корисна модель.

Корисна модель повинна відповідати двом умовам патентоспроможності: світова новизна і промислова придатність.

Комерційне (фірмове найменування)

Об'єкт комерційного найменування (КН) - назва або ім'я, під яким підприємець виступає в цивільному обороті.

Мета - індивідуалізація даної особи серед інших учасників цивільного обороту.

В основі об'єкта (назва або ім'я) має лежати принцип істинності форми.

Це означає, що ФН повинно містити вказівку на:

- організаційно - правову форму підприємства (ТОВ, ВАТ, тощо);
- тип підприємства (державне, комунальне, приватне);
- профіль діяльності (виробниче, науково - виробниче, наукове, комерційне тощо).

У ФН не повинні включатися позначення, які можуть ввести в оману. У ФН реалізується принцип винятковості, тобто КН повинно бути новим і чітко відрізнятися від подібних, що уже використовуються, і принцип незмінності (незмінність на весь час дії підприємства).

Приклади: ВАТ «Ватра», «Оболонь», «Дніпро», ХТЗ, НОКІА.

ФН охороняється без обов'язкового подання заявки з моменту першого використання.

Якщо ТМ відрізняє один товар від іншого, то ФН відрізняє одне підприємство від іншого. ФН - зазвичай довге, фіксується в реєстрі.

Об'єкти торгових марок (ТМ) Закон України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг». У Законі приводиться перелік позначень, які не можуть бути торговими марками.

Наприклад, стилізувати зображення герба України у вигляді усміхненого дракона не можна. Це суперечить суспільним інтересам і крім того, норми паризької конвенції не допускають використання в ТМ навіть стилізації державних символів. ТМ повинна бути:

- новою;
- корисною (не суперечить суспільним інтересам і індивідуалізує надійну конкурентоспроможність і стабільність попиту на товар і послуги);
- пристосованою для маркування товарів (технологічна);
- промислово естетична і ергономічна (приємно звучне, легко вимовити, запам'ятовуватися).

Об'єкти знаки можуть бути словесними, зображувальними, об'ємними позначеннями або їх комбінаціями (п. 2 ст. 5 Закону, ст. 492 ЦК).

Словесні позначення ТМ складають 70% в країнах з високорозвиненою економікою (коньяк «Наполеон», каша «Геркулес», цукерки «Кармен», агат, Лис, Одеса, Таврія).

Образотворчі знаки - це художні або графічні зображення, прості, естетичні і ергономічні, технологічні, нові.

Об'ємні знаки зазвичай повторюють сам виріб або на його упаковку (флакони парфумів або пляшки для спиртних напоїв).

Знаки обслуговування нічим не відрізняються від товарних знаків (ті ж функції, ті ж принципи, ті ж вимоги).

Не можна приймати в якості торгової марки родові поняття (кава, меблі), щоб не було монополізації.

Перший торговий знак в Англії (1867г.) - червоний трикутник.

«Шампанське» - географічне позначення, яке стало родовим поняттям і не може бути торговельною маркою.

ТМ може охоронятися на підставі використання або реєстрації. В США, Англії - власник ТМ той, хто перший використав.

ТМ після реєстрації повинна використовуватися фактично (3 - 5 років запас для розкрутки), так як третя особа може вимагати анулювати заявку на ТМ без використання.

ТМ виключається з реєстру, якщо вона стала родовим найменуванням (коньяк, шампанське).

Об'єкти географічних позначень походження товарів (ПТ). **Об'єкт прав на географічні позначення** є позначення, яке вказує на походження товару. Закон України «Про охорону прав на позначення походження товарів» встановлює, що об'єктами цих прав є просте і кваліфіковане позначення походження товару.

Просте - це словесне або графічне позначення, що прямо чи опосередковано вказує на географічне місце походження товару (вода 721, пиво «Рогань», мускат білий червоного каменю). Право ІВ на географічні позначення діє з дати, наступної за датою держреєстрації, і охороняється безстроково за умови збереження характеристик товару (послуги). «Зроблено в ...», Бордо, Шампанське, Коньяк.

8.5 Об'єкти авторського права

Авторське право в об'єктивному розумінні – це сукупність правових норм, які регулюють відносини, що виникають внаслідок створення і використання творів науки, літератури, мистецтва.

Об'єктом авторського права є твори у галузі науки, літератури і мистецтва, комп'ютерні програми, бази даних, які є результатом творчої праці і виражені в певній об'єктивній формі.

Твір - це результат творчої праці, комплекс ідей, образів, поглядів.

Форма вираження твору може бути усна, письмова, звуко- чи відеозапис зображення і т. ін., але таким, щоб його можна було відтворювати і сприймати, при цьому твір визнається об'єктом ІВ незалежно від його призначення, художнього рівня, а також змісту і способу його вираження.

Приклади форм вираження твору: ноти, схеми, креслення, фотографії, записи на СД - диски, магнітній плівці і т. ін.

Не визнаються об'єктами авторського права:

- офіційні документи (закони, постанови, судові рішення тощо), а також їх переклади;
- офіційні символи і знаки(прапори, герби, ордени і медалі, грошові знаки тощо);
- повідомлення про новини дня, прес-конференції;
- народна творчість;
- ідеї.

Відповідно до ЦК України (ст. 433), Законом України "про авторське право і суміжні права" (ст. 8) об'єктами авторського права є:

а) літературні та художні твори:

- романи, поеми, статті та інші письмові твори;
- лекції, промови, проповіді та інші усні твори;
- драматичні, музично-драматичні, хореографічні та інші сценічні твори;
- твори живопису, архітектури, скульптури та графіки;
- фотографічні твори;
- твори прикладного мистецтва;
- ілюстрації, карти, плани, ескізи і пластичні твори, що стосуються географії, топографії, архітектури або науки;
- переклади, адаптації, аранжування та інші переробки літературних та художніх творів (похідні твори);
- збірники творів, інші складові творів, якщо вони з підбору чи впорядкування їх складових частин є результатом ІС;

б) комп'ютерні програми;

в) компіляції даних (бази даних), якщо вони за доббором або впорядкування їх складових частин є результатом ІВ;

г) інші твори.

Літературні письмові твори діляться на два основні види - художні і наукові:

а) художні:

- романи;
- повісті;
- поезія;
- новели;
- розповіді;
- ноти...

б) наукові:

- монографії;
- статті;
- підручники;
- навчальні посібники;
- комп'ютерні програми;
- звіти з науково-дослідної роботи...

Правовій охороні підлягають бази даних. Це об'єктивна форма організації даних (статей, розрахунків, телефонних номерів тощо), систематизованих таким чином, щоб ці дані могли бути знайдені і оброблені за допомогою комп'ютера. Творчий характер цього об'єкта проявляється в особливому підборі і організації даних, незалежно від того, чи є дані об'єктами авторського права.

Згідно ЦК України (ст. 449), Закону України «про АП і суміжні права» (ст. 35) об'єктами суміжних прав (ОСП) без виконання формальностей та незалежно від їх призначення, змісту, цінності тощо, а також способу чи форми їх вираження є виконання, фонограми, відеограми, програми (передачі) організацій мовлення. Виконання - це подання П, фонограми, відеограми шляхом гри, співу, танцю в живому виконанні або за допомогою технічних засобів (кабельного телебачення, теле- радіомовлення та ін), а також показ кадрів аудіовізуального твору у їх послідовності.

Фонограма - звуковий запис виконання.

Відеограма - відеозапис на матеріальному носії виконання.

Суміжні права ґрунтуються на об'єктах авторського права (ОАП). Суміжні права (СП) впливають із творчої діяльності з реалізації, інтерпретації, використання уже обнародованих творів літератури і мистецтва. Приклад - поет написав слова пісні, композитор - музику до неї, співак реалізував свій варіант співу).

Виробники фонограм, відеограм і виконавці з метою оповіщення про свої права можуть на всіх примірниках фонограм та відеограм або їх упаковках використовувати знак охорони суміжних прав. Це латинське Р у колі - , або (назва особистості, який належить СП і зазначення року першої публікації фонограми (відеограми)).

Суб'єктами авторського права є:

- 1) автори творів науки, літератури і мистецтва;
- 2) спадкоємці авторів;
- 3) особи, яким автори чи їхні спадкоємці передали свої авторські майнові права (правонаступники).

Автор твору, творець – тільки фізична особа, незалежно від віку та громадянства. За відсутності доказів іншого автором твору вважається фізична особа, зазначена звичайним способом як автор на оригіналі або примірнику твору (презумпція авторства). Право на твір належить його дійсному творцеві, справжньому автору – тому, хто написав книгу, картину, створив музику, виліпив скульптуру.

Спадкоємці є суб'єктами авторського права в силу приписів закону або змісту заповіту. Так, за заповітом спадкоємцем може бути будь-яка особа, яка зазначена автором у заповіті. Спадкоємцями за законом можуть бути лише особи, що знаходяться у родинних стосунках з автором та належать до певної черги спадкування на момент відкриття спадщини.

До **правонаступників** належать фізичні та юридичні особи, до яких майнове авторське право перейшло від автора на підставі авторських договорів або інших правочинів.

8.6 Об'єкти науково-технічної інформації

Технічна інформація в умовах ринкової економіки – це дуже цінний товар. Той, хто володіє інформацією – той володіє світом.

Об'єктом науково-технічної інформації (НТІ) є документована на будь-яких носіях або публічно оголошена вітчизняна або закордонна НТІ.

Науково-технічна інформація – це продукт інтелектуальної, творчої праці і тому він може бути об'єктом ІВ.

Закон України «Про науково-технічну документацію: «НТІ – це документовані або публічно оголошені відомості про вітчизняні або закордонні досягнення науки, техніки і виробництва, отриманні при науково-дослідницькій, дослідницько-конструкторській, проектно-технологічній, виробничій або соціальній діяльності».

Інформація може бути розкрита та нерозкрита. Розкрита інформація захищається охоронним документом (патентом). На нерозкриті інформацію охоронні документи не видаються, але все ж таки вона підлягає правовій охороні. Недоліки патенту – в описі повинний бути повний опис винаходу; можна ввести будь-які зміни у винахід і використовувати на свій розсуд. Тому заявнику зазвичай

не розкриває суть винаходу до кінця, а одну з ознак не включає до формули винаходу.

В ЦК України: «Технічна, організаційна, комерційна, виробнича та інша інформація, яка сприяє підвищенню ефективності виробництва або інший позитивний ефект, невідома третім особам, внаслідок чого має комерційну цінність, є комерційною таємницею».

Державні таємниці підпадають під поняття нерозкритої інформації. Міри захисту не визначаються в законі, так як способи охорони конфіденціальності можуть бути найрізноманітнішими.

8.7 Суб'єкти права інтелектуальної власності

По закону України «Про власність» суб'єктами права ІВ є громадяни, юридичні особи і держава. Але в ЦК держави як суб'єкта прав немає.

Суб'єктами права ІВ можуть бути:

- автори в області науки, літератури та мистецтва;
- заявники;
- роботодавці;
- право спадкоємці.

Автори

Суб'єктом права може бути людина (юридична особа) незалежно від громадянства, постійного місця проживання, роду занять, віку, психічного стану. Малолітні та неповнолітні фізичні особи володіють немайновими правами на об'єкти ІВ. Майнові права (патентні права, право на авторський або ліцензійний договір, право на нагороду тощо) виникають з 14 років.

Авторів може бути декілька (співавторів). Існує нероздільне співавторство і роздільне.

Винагорода за використання об'єкту ІВ належить всім авторам і рівних долях, але інше не передбачене договором між авторами.

Заявники

Це нове поняття в законах України. Заявником може бути фізична або юридична особа.

Визнання права на твір в області науки, літератури та мистецтва не вимагає виконання формальностей. Право на ІВ признається самим фактом його створення і надання йому об'єктивної форми, тобто для визнання права на твір не потрібно

подавати заявку в органи державлади. Про те бажаючі автори мають право певним чином зафіксувати свої права на створення твору, шляхом реєстрації в держреєстрі.

Особа, яка має авторське право, може використовувати знак охорони твору:

- ім'я особи;
- рік першої публікації (на кожному екземплярі твору).

Спадкоємці

Суб'єктами права ІВ можуть бути спадкоємці, інші фізичні та юридичні особи, до яких право ІВ переходить за законом або договору, держава.

Спадкоємці стають суб'єктами ІВ за законом або заповіту.

Спадкоємцем може бути фізична або юридична особа, якій власник патенту на винахід (корисну модель) передає на основі договору право власності.

Також і майнові права авторів на П науки, літератури та мистецтва можуть бути передані по договору юридичній або фізичній особі (ліцензійні договори).

Спадкоємцем може бути і держава. По закону України «Про авторське право і суміжні права» після закінчення строку їх правової охорони становляться власністю суспільства (зазвичай це контролюють творчі спілки).

***Загальний висновок за темою лекції.** Основою інноваційного шляху розвитку економіки України є інтелектуальна власність. Інтелектуальна власність означає закріплення законом права на результати інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній областях. Під інтелектуальною власністю розуміють не результат інтелектуальної діяльності людини як такий, а право на цей результат.*

Контрольні запитання

1. Визначте поняття права інтелектуальної власності.
2. Що таке творчість?
3. Назвіть основні групи результатів творчої діяльності.
4. Назвіть основні види права інтелектуальної власності.
5. Що таке авторське право? Його основні ознаки.
6. Що таке патентне право? Його основні ознаки.
7. Протягом якого строку діє авторське право?
8. Що таке суміжні права? Їхні основні ознаки.
9. Визначте систему державної охорони та захисту права інтелектуальної власності.
10. Перерахуйте суб'єктів інтелектуальної власності.

11. Опишіть права суб'єкту «Автор».
12. Опишіть права суб'єкту «Заявник».
13. Опишіть права суб'єкту «Спадкоємець».

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

1. Право слідування (Закон України «Про авторське право і суміжні права», с.27).
2. Суміжні права.

Тестові запитання

Запитання № 1. Вкажіть основний спосіб охорони прав інтелектуальної власності:

- 1) видача заявнику (автору, працедавцю) охоронного документу – патенту або свідоцтва на об'єкт права інтелектуальної власності;
- 2) видача юридичному лицу охоронного документу – патенту або свідоцтва на об'єкт права інтелектуальної власності;
- 3) свідоцтво на авторське право;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 2. Хто видає виключні права на об'єкти інтелектуальної власності??

- 1) Держава;
- 2) Міністерство освіти і науки України;
- 3) Верховна Рада;
- 4) Президент.

Запитання № 3. Яка організація в Україні відповідає за оформлення прав інтелектуальної власності?

- 1) Укрпатент;
- 2) Верховна Рада;
- 3) Кабінет Міністрів;
- 4) Вища атестаційна комісія.

Запитання № 4. Строк дії патенту на винахід складає ...

- 1) 20 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 2) 10 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 3) 5 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 4) безтерміново.

Запитання № 5. Строк дії патенту на корисну модель складає ...

- 1) 10 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 2) 20 років від дати подання заявки на видачу патенту;

- 3) 5 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 4) безтерміново.

Запитання № 6. Що називається творчістю?

- 1) діяльність, внаслідок якої народжується щось якісно нове, що відзначається неповторністю, оригінальністю і суспільно-історичною унікальністю;
- 2) технологічне (технічне) вирішення у будь-якій галузі суспільно - корисної діяльності;
- 3) діяльність, внаслідок якої народжується твір;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 7. Що називається винаходом?

- 1) технологічне (технічне) вирішення у будь-якій галузі суспільно - корисної діяльності, що відповідає вимогам патентоздатності;
- 2) внутрішнє розташування елементів пристрою і зв'язку між ними;
- 3) конструктивне виконання пристрою, яке повинно характеризуватися явно вираженими просторовими формами;
- 4) художні або графічні зображення, прості, естетичні і ергономічні, технологічні, нові.

Запитання № 8. Що називається корисною моделлю?

- 1) внутрішнє розташування елементів пристрою і зв'язку між ними;
- 2) конструктивне виконання пристрою, яке повинно характеризуватися явно вираженими просторовими формами;
- 3) технологічне (технічне) вирішення у будь-якій галузі суспільно - корисної діяльності, що відповідає вимогам патентоздатності;
- 4) художні або графічні зображення, прості, естетичні і ергономічні, технологічні, нові.

Запитання № 9. Що являє сукупність правових норм, які регулюють відносини, що виникають внаслідок створення і використання творів науки, літератури, мистецтва?

- 1) авторське право;
- 2) право на промисловий об'єкт;
- 3) суміжні права;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 10. Винахід відповідає вимогам патентоздатності, якщо він:

- 1) новий, має винахідницький рівень, пристосований до використання;
- 2) новий і пристосований до використання;
- 3) пристосований до використання;
- 4) таких вимог не існує.

ТЕМА 9

ОФОРМЛЕННЯ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

План лекції:

- 9.1 Оформлення права на об'єкти права промислової власності
- 9.2 Право на промисловий зразок
- 9.3 Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг
- 9.4 Правова охорона нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності

9.1 Оформлення права на об'єкти права промислової власності

Винахідник, працедавець або право охоронник можуть прийняти різні варіанти вирішень по правовій охороні:

1. зберегти конфіденційність відомостей по нормам закону на комерційну таємницю;
2. зробити винахід загальновідомим без отримання патенту (експонат на виставці, стаття, монографія...);
3. отримати патент на винахід або корисну модель.

Особа, яка бажає одержати патент на винахід (корисну модель) і має на це право, може подати заявку на його видачу до Державної служби інтелектуальної власності України, який приймає, розглядає та проводить експертизу заявок.

За дорученням заявника заявку можна подати через представника в справах інтелектуальної власності (патентного повіреного) або іншу довірену особу. Іноземні особи та особи без громадянства, які проживають чи мають постійне місцезнаходження поза межами України, реалізують свої права через представників у справах інтелектуальної власності патентних повірених).

Процес отримання патенту включає такі основні дії заявника (рис. 9.1):

1. Оформлення заявки своїми силами або за допомогою спеціалістів.
2. Подання в Укрпатент заявки або документа про оплату збору за її подання.
3. Подання в Укрпатент клопотання заявника про проведення кваліфікаційної експертизи заявки і документа про оплату збору.
4. Подання в Укрпатент після отримання рішення про видачу патенту документа про сплату держмита за видачу патенту.

Процедура патентування з кваліфікаційною процедурою, в середньому займає 30 місяців і є дуже складною.

Вартість патентування складається з витрат на:

- сплату робіт по оформлення заявки;
- сплату мита і зборів за дії, пов'язані з охороною прав ІВ.



Рисунок 9.1 - Процес отримання патенту

Заявка – сукупність документів, необхідних для видачі патенту.

Заявка на винахід повинна стосуватися одного винаходу або групи винаходів, пов'язаних єдиним винахідницьким задумом (вимога єдиності винаходу). Заявка на корисну модель повинна стосуватися однієї корисної моделі.

Заявка складається українською мовою й повинна містити:

- заяву про видачу патенту на винахід (корисну модель);
- опис винаходу (корисної моделі);
- формулу винаходу (корисної моделі);
- креслення (якщо на них є посилання в описі);
- реферат.

Документ про сплату збору повинен надійти до Укрпатенту разом із заявкою або протягом двох місяців після дати подання заявки. Цей строк продовжується, але не більше ніж на шість місяців, якщо до його спливу буде подано клопотання про продовження строку надходження документа про сплату збору за подання заявки та сплачено відповідний збір.

Патент України на винахід видається за результатами *кваліфікаційної експертизи* заявки на винахід, під час якої встановлюється відповідність винаходу умовам патентоздатності. Патент України на корисну модель видається за результатами формальної експертизи.

Державна реєстрація патенту на винахід (корисну модель) здійснюється за наявності документів про сплату державного мита за його (її) видачу й збору за публікації про видачу патенту.

Видача патенту проводиться в місячний строк після його державної реєстрації. На підставі рішення про видачу патенту здійснюється державна реєстрація патенту на винахід (корисну модель), промисловий зразок, для чого вносяться відповідні відомості до Реєстру. Форма Реєстру та порядок його ведення визначаються Установою в установленому порядку. Видача патенту здійснюється Установою у місячний строк після державної реєстрації права на винахід (корисну модель), промисловий зразок. Патент видається особі, яка має право на його одержання. Якщо право на одержання одного і того ж патенту мають кілька осіб, їм видається один патент.

Строк дії патенту на винахід – 20 років, корисну модель – 10 років від дати подання заявки на видачу патенту.

Власник патенту має права:

1. використовувати винахід (корисну модель) за власним розсудом, якщо це використання не порушує прав інших власників патентів;
2. протидіяти неправомірному використанню винаходу (корисної моделі), в тому числі заперечувати таке використання;
3. передавати на основі договору право власності будь-якій особі, яка становиться його правонаступником;
4. дозволяти використовувати винахід (корисну модель) на основі ліцензійного договору.

Права, яка витікають з патенту діють від дати публікації відомостей про його видачу. Патент надає його власникові право забороняти іншим особам використовувати винахід (корисну модель) без його дозволу (за винятком випадків, якщо таке використання не визнають порушенням прав, що надає патент). Власник патенту може передавати на підставі договору право власності на винахід (корисну модель) будь-якій особі, яка стає його правонаступником.

Обов'язки патентоволодільця:

- сплата патентних зборів;
- добросовісне користування виключним правом, що випливає з патенту (використання винаходу, корисної моделі, промислового зразка).

Обмеження прав власника патенту можливе в таких випадках:

- визнання за третьою особою права попереднього користування або після користування;
- використання запатентованих об'єктів, які є частиною транспортних засобів, що тимчасово перебувають на території дії патенту;
- використання винаходів за надзвичайних умов або в особистих цілях;
- разове виготовлення ліків в аптеках за рецептом лікаря;
- використання винаходу для наукових досліджень або експериментів над об'єктом винаходу;
- видача примусових ліцензій.

Право попереднього користувача виникає, якщо одночасно наявні такі умови:

- два тотожні рішення створені незалежно один від одного як наслідок самостійної творчої роботи;
- особа, яка претендує на право попереднього користувача, застосовує у виробництві тотожне рішення або здійснила значну підготовку до такого використання додати пріоритету винаходу;
- всі названі дії здійснюються на території України.

Якщо винахід створено, але не використано – право не виникає.

9.2 Право на промисловий зразок

Право власності на промисловий зразок гарантується патентом. Порядок отримання простіший, ніж для винаходу.

За заявкою після встановлення її дати проводиться формальна експертиза заявки (чи є об'єктом промислової власності і чи відповідає закону).

На основі рішення про видачу патенту і при наявності документа про сплату держмити за видачу патенту робиться публікація відомостей в офіційному бюлетені Укрпатенту. Одночасно з публікацією відбувається держреєстрація патенту. Протягом місяця після реєстрації, Держдепартамент видає її власнику.

Строк дій майнових прав – 15 років.

Патент України на промисловий зразок діє тільки на території України.

9.3 Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг

Розвиток ринкових відносин, розширення сфери та обсягів матеріального виробництва, зміни у соціально-економічному устрої держави зумовили запровадження таких механізмів в економіці України, проявом яких стало посилення конкурентної боротьби між суб'єктами господарювання, які функціонують в одній чи суміжних галузях промисловості. Під впливом зазначених

факторів зростає значення та роль спеціальних ідентифікуючих позначень, які використовуються виробниками для виокремлення та індивідуалізації себе і результатів своєї діяльності – засобів індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг.

До правових засобів індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг за законодавством України належать такі об'єкти права інтелектуальної власності:

- комерційне (фірмове) найменування;
- торговельна марка (знак для товарів і послуг);
- географічне зазначення.

Спільною рисою, що поєднує вказані об'єкти і водночас відрізняє їх від інших об'єктів права інтелектуальної власності, є їхнє призначення. Вони індивідуалізують учасників цивільного обороту, товарів і послуг. Комерційне (фірмове) найменування індивідуалізує самого суб'єкта, а торговельні марки та географічні зазначення є засобами індивідуалізації товарів, послуг.

Правова охорона цих об'єктів промислової власності здійснюється на основі законів України:

- «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг»;
- «Про охорону прав на зазначення походження товарів»;
- відомчими нормативними актами.

Комерційне (фірмове) найменування

Фірмове найменування - найменування або зазначення, що ідентифікує підприємство фізичної або юридичної особи.

Забороняється використання найменування або зазначення, якщо воно як таке або у зв'язку з використанням суперечить суспільній моралі або публічному порядку та, зокрема, може ввести в оману торговельні кола або публіку щодо суті підприємства, позначеного таким найменуванням.

Не допускається у найменуванні:

- вказівка на належність іноземного підприємства до іншої країни;
- зазначення для підприємства іншої правової форми, ніж це є насправді;
- ідентичність або схожість із найменуванням іншого підприємства, що не використовується на цей час, але відоме публіці.

Комерційне найменування має правдиво відображати правове становище суб'єкта підприємницької діяльності. Це означає, що воно має містити справжнє зазначення організаційно-правової форми юридичної особи (товариство з обмеженою відповідальністю, акціонерне товариство тощо), її типу (державна,

приватна тощо), виду діяльності (виробнича, наукова, комерційна), особи власника. Виключність комерційного найменування.

Комерційне найменування може мати особливі ознаки, які не допускали б змішування одного комерційного найменування з іншим. Воно має бути новим і відмінним від уже існуючих комерційних найменувань.

Право на фірмове найменування може бути зупинене достроково за бажанням суб'єкта права; при ліквідації фірми, при переході фірми до іншого хазяїна.

Торговельна марка (знак для товарів і послуг)

Торговельна марка - будь-яке позначення або будь-яка комбінація позначень, які придатні для вирізнення товарів (послуг), що виробляються (надаються) однією особою, від товарів (послуг), що виробляються (надаються) іншими особами.

Умови визнання позначень торговельними марками і, відповідно, надання їм правової охорони визначаються Законом України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг». Правова охорона надається лише тій марці, яка не суперечить суспільним інтересам, принципам гуманності та моралі.

Торгова марка може виступати як самостійний товар. Ігнорування процедури отримання прав на торговельну марку може привести до суттєвої матеріальної і моральної шкоди, яка у багато разів перевищить витрати на отримання охоронного документа.

Якщо підприємство має серйозні наміри працювати на українському ринку, то після розробки торговельної марки, до початку широкомасштабної рекламної кампанії, необхідно її зареєструвати, щоби не було шкоди.

Не можуть одержати правову охорону позначення, які:

1. не мають розрізняльної здатності;
2. є загальноживаними як позначення товарів і послуг певного виду;
3. вказують на вид, якість, кількість, властивості, призначення, цінність товарів і послуг, а також на місце і час виготовлення чи збуту товарів або надання послуг;
4. є оманливими або такими, що можуть ввести в оману щодо товару, послуги або особи, яка виробляє товар або надає послугу;
5. є загальноживаними символами і термінами;
6. зображують:
 - державні герби, прапори та емблеми;
 - офіційні назви держав;
 - емблеми, скорочені або повні найменування міжнародних міжурядових організацій;

7. офіційні контрольні, гарантійні та пробірні клейма, печатки;

8. нагороди та інші відзнаки.

Об'єктом торговельної марки можуть бути, зокрема, слова, букви, цифри, зображення, кольори, комбінація кольорів та інша комбінація таких зображень. Не можуть бути об'єктом торговельної марки в Україні такі позначення, які не можуть бути виражені зображенням – звукові, світлові та запахи.

Суб'єктами права на торговельну марку законодавство України визнає фізичних осіб та юридичних осіб.

Заявки на реєстрацію торговельної марки подається в Укрпатент.

Якщо за результатами кваліфікаційної експертизи було встановлено, що позначення торгової марки відповідає умовам правової охорони, заявнику висилається рішення про реєстрацію торгової марки, і по наявності документа про сплату держмита за видачу свідоцтва дається публікація про його видачу в офіційному бюлетені: «Пром. власність» і держреєстрація торгової марки.

Протягом місяця після держреєстрації видається свідоцтво. Середній строк заявки до отримання свідоцтва 20-22 місяці. Строк дії – 10 років (можна продовжувати кожний раз на 10 років).

Свідоцтво надає його володільцеві виключне право забороняти іншим особам використовувати без його згоди, якщо інше не передбачено законом:

- зареєстрований знак стосовно наведених у свідоцтві товарів і послуг;

- зареєстрований знак стосовно товарів і послуг, споріднених з наведеними у свідоцтві, якщо внаслідок такого використання можна ввести в оману щодо особи, яка виробляє товари чи надає послуги;

- позначення, схоже із зареєстрованим знаком, стосовно наведених у свідоцтві товарів і послуг, якщо внаслідок такого використання ці позначення і знак можна сплутати;

- позначення, схоже із зареєстрованим знаком, стосовно товарів і послуг, споріднених з наведеними у свідоцтві, якщо внаслідок такого використання можна ввести в оману щодо особи, яка виробляє товари чи надає послуги, або ці позначення і знак можна сплутати.

Власник свідоцтва на торгову марку може відмовитися від нього по заяві в Держдепартамент. Дія свідоцтва зупиняється при несплаті збору за продовження строку його дії (можна сплатити протягом 6 місяців, але з 50% штрафом); у зв'язку з тривалим невикористанням (3 роки) ; наявність у свідоцтві елементів винаходу торгової марки і переліку товарів та послуг, яких не було в поданій заявці.

Протягом 6 місяців від дати публікації відомостей про видачу свідоцтва будь-яка особа може звернутися до Апеляційної палати з протестом проти видачі свідоцтва. Після цього строку торгову марку можна визнати недійсною тільки через суд.

Після зупинки дії свідоцтва (протягом 3-х років), конкурент може оформити торгову марку на себе.

Географічне зазначення

Місце виготовлення товарів може вказувати на їх особливі унікальні якості, на особливу майстерність людей певної місцевості. У цілому все це впливає на позитивну репутацію товару на ринку, попит серед споживачів та ціну.

Під *географічним зазначенням* походження товару розуміють назву країни, населеного пункту, місцевості чи іншого географічного об'єкта, що використовується для позначення товару, особливі властивості якого винятково чи головним чином визначаються характерними для даного географічного об'єкта природними чи людськими чинниками або тими й іншими чинниками одночасно.

Неодмінними умовами правової охорони географічного зазначення є:

1. наявність у товарі особливих властивостей, цінних з погляду споживача, що підвищують конкурентоздатність товару на ринку однорідних товарів;
2. обумовленість цих властивостей виключно або головним чином властивими даному, а не іншому географічному об'єкту природними (кліматичними, водними, ґрунтовими і т.п.) факторами;
3. людськими (навичками майстрів, уміннями виготовлювачів) факторами чи тими й іншими факторами одночасно.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на географічне зазначення є виробники товарів, асоціації споживачів, інші особи, визначені законом.

Обсяг правової охорони географічного зазначення характеризується не тільки назвою географічного місця його походження, але й характеристиками товару (послуги). Закон України «Про охорону прав на зазначення походження товарів» конкретизує перелік осіб, які мають право на реєстрацію кваліфікованого зазначення походження товару. До них належать: особи або групи осіб, які в заявленому географічному місці виробляють товар, особливі властивості, певні якості, репутація або інші характеристики якого пов'язані з цим географічним місцем; асоціації споживачів; установи, які мають безпосередній стосунок до вироблення чи вивчення відповідних продуктів, виробів, технологічних процесів або географічних місць.

Українське географічне зазначення походження товару може бути також зареєстроване в інших країнах, законодавство яких передбачає таку реєстрацію. Однак обов'язковою умовою іноземної реєстрації є попередня реєстрація і одержання права користування зазначенням місця походження товару в Україні.

Держреєстрацію здійснює Держдепартамент по інтелектуальній власності. Правова охорона дається на основі реєстрації і діє безстроково від дати реєстрації.

Держава є власником географічного зазначення, своє право використання об'єкту реалізує, даючи це право іншим особам. Це право після реєстрації діє 10 років.

Власник свідоцтва має право:

- використовувати зареєстроване позначення походження товару;
- приймати міри по не дозволу неправомірного використання географічного зазначення особам, які не мають на це права;
- вимагати від осіб, які порушили права, зупинки цих порушень і покриття матеріальної і моральної шкоди в установленому законом порядку.

Власник свідоцтва не має права:

- видавати ліцензію на використання географічного зазначення;
- забороняти (попереджувати) спец органам здійснювати контроль за присутністю в товарах особливих властивостей та інших характеристик, на основі яких зареєстроване право на географічного зазначення.

9.4 Правова охорона нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності

Нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності – результати інтелектуальної, творчої діяльності, що використовуються не лише у промисловості, але й в інших сферах людської діяльності.

До них відносяться:

- наукове відкриття;
- компонування інтегральної мікросхеми;
- раціоналізаторська пропозиція;
- сорт рослин, порода тварин;
- комерційна таємниця.

Ознаки нетрадиційних об'єктів права інтелектуальної власності:

- кожному нетрадиційному об'єкту притаманний творчий характер, тобто він повинен бути створений в результаті діяльності, завдяки якій створюється матеріальна чи духовна цінність для людини;
- він повинен бути виражений у будь-якій об'єктивній формі;
- має потребу у відповідному правовому регулюванні.

Охорона прав на нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності регламентується Цивільним кодексом України, а на такі нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності, як сорти рослин та топографії інтегральних мікросхем спеціальними законами України: «Про охорону прав на сорти рослин», «Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем».

Наукові відкриття

Наукове відкриття - є встановлення невідомих раніше, але об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей та явищ матеріального світу, які вносять докорінні зміни у рівень наукового пізнання.

Об'єктами відкриттів є закономірності, властивості, та явища світу.

Об'єкти відкриттів розподіляються на три об'єкти:

1. *Об'єкт закономірності* – це невідомий раніше об'єктивно існуючий зв'язок між явищами чи властивостями матеріального світу, що вносить докорінні зміни у рівень пізнання.

2. *Об'єкт властивості* – це невідома раніше об'єктивно існуюча якісна сторона об'єкта матеріального світу, що вносить докорінні зміни у рівень пізнання.

Об'єкт, як явища матеріального світу – це невідома раніше об'єктивно існуюча форма прояву сутності об'єкта матеріального світу (природи), що вносить докорінні зміни у рівень пізнання.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на наукове відкриття є нижчеописані учасники винахідницького процесу.

Первинним суб'єктом права інтелектуальної власності на наукове відкриття є його автор. **Автором наукового відкриття** вважається фізична особа, яка шляхом спостереження, дослідження, експерименту чи розмірковування самостійно здійснила наукове відкриття способом, що забезпечує його встановлення; у випадку, коли під час здійснення наукового відкриття згадані вимоги виконували спільно кілька осіб, будь-яке посилання на автора наукового відкриття розглядається як посилання на усіх цих осіб.

Співавтори – це фізичні особи, творчою працею яких встановлено наукове відкриття. Співавторами визнають вчених, один із яких виявив невідоме раніше явище, а інший дав йому наукове обґрунтування.

Спадкоємці – після смерті автора його права на наукове відкриття переходять до його спадкоємців за законом або за заповітом. Спадкоємці стають повноцінними володільцями всіх майнових прав, належних померлому автору відкриття.

Наукові установи, якщо відкриття здійснено у зв'язку з виконанням службового завдання, всі авторські права на нього визнають за його конкретним розробником.

Зараз в Україні державна експертиза, реєстрація та відповідний правовий захист відкриттів не здійснюється. Існує громадська організація у вигляді Асоціації авторів наукових відкриттів України, яка реєструє заявки, видає дипломи та здійснює публікації у відповідному Реєстрі.

Компонування інтегральної мікросхеми

Компонування інтегральної мікросхеми – це особливий об’єкт права інтелектуальної власності, який являє собою зафіксоване на матеріальному носії просторово-геометричне розташування сукупності інтегральної мікросхеми та з’єднань між ними

Ці права охороняються Законом України «Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем».

Топографія інтегральної мікросхеми (ІМС) – зафіксоване на матеріальному носії просторово-геометричне розміщення сукупності елементів інтегральної мікросхеми та з’єднань між ними.

Охоронним документом, що підтверджує реєстрацію установою топографії інтегральних мікросхем і засвідчує право власності на дану топографію, є свідоцтво. Реєстрація здійснюється шляхом занесення Установою топографії до Державного реєстру України топографій інтегральних мікросхем. Свідоцтво діє протягом 10 років від дати подачі заявки в Установу чи від дати першого використання топографії [4].

Топографію ІМС не можна розглядати як промисловий зразок, бо вона визначає не зовнішній вигляд ІМС, а взаємне розташування окремих елементів та зв’язків між ними. Способи та технології виготовлення ІМС, конструкції кристалів, які є матеріальним носієм топографії, можуть бути визнані винаходом або корисною моделлю, якщо відповідають критеріям патентоздатності, але це буває не завжди: часто не відповідає умові винахідницького рівня (неочевидність).

Умова охороноздатності топографії ІМС: **оригінальність**. Топографія ІМС визнається оригінальною, якщо вона не створена шляхом прямого відтворення (копіювання) іншої топографії ІМС, має відмінності, що надають їй нові властивості, і не була відомою у галузі мікроелектроніки до дати подання заявки або до дати її першого використання.

Суб’єктами права інтелектуальної власності на компонування ІМС є:

- автор компонування ІМС;
- інші особи, які набули прав на компонування ІМС за договором чи законом.

Інші особи, які набули прав на компонування ІМС за договором чи законом:

- *роботодавець* – особа, з якою автор знаходиться у трудових відносинах (за контрактом);
- *замовник* – майнові права інтелектуальної власності на об’єкт, створений за замовленням, належить творцеві цього об’єкта та замовникові спільно, якщо інше не встановлено договором;
- *правонаступники* – ними можуть бути спадкоємці та інші особи, до яких це право переходить у силу закону чи договору.

Раціоналізаторська пропозиція

Раціоналізаторська пропозиція – це розумна пропозиція, спрямована на удосконалення будь-яких виробничих процесів.

Раціоналізаторською пропозицією є визнана юридичною особою пропозиція, яка містить технологічне (технічне) або організаційне рішення у будь-якій сфері її діяльності.

Джерелом охорони раціоналізаторських пропозицій є «Тимчасове положення про правову охорону об'єктів промислової власності і раціоналізаторських пропозицій».

Об'єкти раціоналізаторської пропозиції – матеріальний об'єкт або процес.

Критерії визначення пропозиції раціоналізаторською:

- технічне або організаційне рішення;
- місцева новизна (невідомість на конкретному підприємстві);
- корисність.

Суб'єкти права на раціоналізаторську пропозицію є:

- автор або співавтори (не обов'язково працівники підприємства,якому подобається заявка);

- юридична особа, якій ця пропозиція подана та яка її визнала.

Автор раціоналізаторської пропозиції має право на добросовісне заохочення від юридичної особи, якій цю пропозицію подано. Юридична особа, яка визнала пропозицію раціоналізаторською, має право на її використання в будь-якому обсязі.

Право на винагороду має автор (співавтори) раціоналізаторської пропозиції протягом 2 років від дати початку її використання на підприємстві, яке видало автору свідоцтво на цю раціоналізаторську пропозицію.

Розмір винагороди визначається умовами договору між автором і підприємством і не може бути менше:

- 10 відсотків доходу, одержуваного щорічно підприємством від використання раціоналізаторської пропозиції;

- 2 відсотків від частки собівартості продукції (робіт і послуг), що припадає на раціоналізаторську пропозицію, корисний ефект від якої не впливає на одержання доходу.

Сорт рослин, порода тварин

Селекція - виведення нових або поліпшення існуючих порід свійських тварин та видів рослин штучним відбором і схрещенням.

Сучасна селекція представлена трьома основними напрямками – селекція рослин, селекція тварин та селекція мікроорганізмів.

Охороняються Законом України «Про охорону прав на сорти рослин». Охоронним документом, що закріплює права суб'єктів права на сорт рослин, є **патент**.

Термін дії патенту становить 25 років від дати надходження заявки. Для сортів деревних, чагарникових культур – 30 років [9].

Суб'єктами права інтелектуальної власності на сорт рослин, породи тварин є: автор сорту рослин, породи тварин та інші особи, які набули майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породи тварин за договором чи за законом.

Для того, щоб сорт рослин було визнано об'єктом права інтелектуальної власності, він повинен відповідати таким критеріям: бути охороноздатним; новим; однорідним; стабільним.

Комерційна таємниця

Комерційна таємниця (ноу-хау) являє собою технічну, комерційну, організаційну чи будь-яку іншу інформацію, здатну підвищити ефективність виробництва чи будь-якої іншої соціально доцільної діяльності, або забезпечити будь-який інший позитивний ефект.

Об'єктом інтелектуальної власності на комерційну таємницю є інформація, яка є результатом інтелектуальної діяльності та має свої характерні особливості:

- нематеріальною (але розповсюдження і зберігання здійснюється за допомогою матеріальних носіїв);
- має фактичну монополію конкретної особи на певну сукупність знань;
- невідома третім особам;
- закріплює виключне суб'єктивне право на цю інформацію;
- строк охорони комерційної таємниці є необмеженим;
- не потребує державної реєстрації, офіційного визнання, тощо.

Незважаючи на високу і безупинно зростаючу значимість цього об'єкта інтелектуальної власності, відсутня його пряма правова охорона. В даний час немає закону України про охорону ноу-хау. Основною перешкодою для розробки закону є те, що інформація про ноу-хау внаслідок її конфіденційності не підлягає реєстрації. З цієї причини охоронних документів на неї ніхто не видає. До того ж виявити неправомірне використання такої інформації майже неможливо, установити порушення і порушника дуже складно. Охорона такої інформації може здійснюватися шляхом застосування заходів, що гарантують збереження її конфіденційності. Умови конфіденційності, зокрема, можуть охоронятися договором.

Суб'єкти права на комерційну таємницю:

- особа, яка правомірно визначила інформацію комерційною таємницею. Такій особі у повному обсязі належать майнові права інтелектуальної власності на неї, згідно Цивільного Кодексу України;

- особи, які отримали відповідну інформацію на підставі цивільного (наприклад, користувач, який отримав її на підставі договору комерційної концесії) чи трудового договору (найманий працівник), суб'єкти публічного права (органи державної влади чи місцевого самоврядування), яким вона була надана, або отримали її іншим правомірним способом.

Загальний висновок за темою лекції. Охоронним документом на винахід (корисну модель), промисловий зразок є патент. До правових засобі індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг відносяться: комерційне (фірмове) найменування; торговельна марка (знак для товарів і послуг); географічне зазначення. До нетрадиційних об'єктів права інтелектуальної власності відносяться: наукове відкриття; компонування інтегральної мікросхеми; раціоналізаторська пропозиція; сорт рослин, порода тварин; комерційна таємниця.

Контрольні запитання

1. Які рішення можуть прийняти винахідник, працедавець або правоохоронник по правовій охороні інтелектуальної власності?
2. Опишіть порядок отримання патенту на винахід (корисну модель).
3. Перерахуйте обов'язки патентоволодільця.
4. Що відноситься до правових засобів індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг?
5. Що являє собою фірмове найменування?
6. Що являє собою правова охорона географічного зазначення?
7. Які ознаки раціоналізаторської пропозиції?
8. Які нормативно-правові акти регулюють право інтелектуальної власності на компонування інтегральної мікросхеми?
9. Що таке комерційна таємниця?
10. Які умови надання правової охорони науковому відкриттю?
11. Що становить собою система нетрадиційних об'єктів права інтелектуальної власності?
12. На які об'єкти розділяються об'єкти наукового відкриття?

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:
Правова охорона об'єктів авторського права і суміжних прав.

Тестові запитання

Запитання № 1. Що являє собою кваліфікаційна експертиза?

- 1) встановлює відповідність винаходу умовам патентоздатності;
- 2) перевіряє особу заявника;
- 3) перевіряє особу автора;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 2. Чи має право власник патенту дозволяти використовувати винахід (корисну модель) на основі ліцензійного договору?

- 1) так;
- 2) ні;
- 3) в обмежених випадках.

Запитання № 3. Вкажіть строк дії патенту на промисловий зразок в Україні:

- 1) 15 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 2) 20 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 3) 25 років від дати подання заявки на видачу патенту;
- 4) необмежено.

Запитання № 4. Що з переліченого відноситься до правових засобів індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг?

- 1) комерційне (фірмове) найменування;
- 2) торговельна марка (знак для товарів і послуг);
- 3) географічне зазначення;
- 4) все перераховане.

Запитання № 5. Що називається фірмовим найменуванням?

- 1) найменування або зазначення, що ідентифікує підприємство фізичної або юридичної особи;
- 2) найменування або зазначення, що ідентифікує товар (послугу);
- 3) будь-яке позначення або будь-яка комбінація позначень, які придатні для вирізнення товарів (послуг), що виробляються (надаються) однією особою;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 6. Що розуміється під географічним зазначенням?

- 1) назву країни, населеного пункту, місцевості чи іншого географічного об'єкта, що використовується для позначення товару, особливі властивості якого винятково чи головним чином визначаються характерними для

даного географічного об'єкта природними чи людськими чинниками або тими й іншими чинниками одночасно;

- 2) назва міста або місцевості чи іншого географічного об'єкта як такого;
- 3) місцина виготовлення товару;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 7. Що являють собою нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності?

- 1) результати інтелектуальної, творчої діяльності, що використовуються не лише у промисловості, але й в інших сферах людської діяльності;
- 2) найменування або зазначення, що ідентифікує підприємство фізичної або юридичної особи;
- 3) встановлення невідомих раніше, але об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей та явищ матеріального світу, які вносять докорінні зміни у рівень наукового пізнання;
- 4) художні або графічні зображення, музичні твори, компоновка інтегральних мікросхем.

Запитання № 8. Як називаються фізичні особи, творчою працею яких встановлено наукове відкриття?

- 1) співавтори;
- 2) автори;
- 3) спадкоємці;
- 4) правонаступники.

Запитання № 9. Що називається селекцією?

- 5) виведення нових або поліпшення існуючих порід свійських тварин та видів рослин штучним відбором і схрещенням;
- 6) виведення нових або поліпшення існуючих порід свійських тварин;
- 7) виведення нових або поліпшення існуючих видів рослин штучним відбором;
- 8) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 10. Яким охоронним документом закріплюються права суб'єктів права на сорт рослин?

- 1) патент;
- 2) авторське свідоцтво;
- 3) витяг з реєстру.

ДОГОВОРИ В СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

План лекції:

10.1 Загальні положення

10.2 Ліцензія та ліцензійний договір

10.3 Договір про створення за замовленням і використанням об'єкта права інтелектуальної власності

10.4 Договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності

10.5 Інші договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності

10.1 Загальні положення

Розпорядження майновими правами інтелектуальної власності здійснюється на договірній основі.

Договір – це погодження про виникнення, зміну або зупинку прав і обов'язків осіб.

Основні договори в сфері ІВ поділяються на:

- 1) договори на створення об'єктів ІВ;
- 2) договори про використання об'єктів ІВ.

Розпорядження майновими правами інтелектуальної власності може здійснюватися на підставі таких договорів:

- 3) ліцензія на використання об'єкта права інтелектуальної власності;
- 4) ліцензійний договір;
- 5) договір про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності;
- 6) договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності;
- 7) інший договір щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.

Елементами договорів у сфері інтелектуальної власності є:

- а) сторони договору;
- б) істотні умови договору:
 - предмет договору;
 - ціна договору;
 - строк договору;
 - територія дії договору;

в) форма договору

Сторонами договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності є суб'єкт права інтелектуальної власності (ліцензіар, автор тощо) та особа, яка виявила бажання використовувати об'єкт права інтелектуальної власності (ліцензіат, замовник тощо).

Истотними умовами договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності є: предмет, ціна та строк, територія використання.

Предметом договорів у сфері інтелектуальної власності є майнові права інтелектуальної власності на твір, виконання, винахід, корисну модель, промисловий зразок, торговельну марку чи інший об'єкт.

Зміст договору – права і обов'язки сторін. Всі умови договору поділяються на:

- суттєві;
- звичайні;
- випадкові.

Суттєві – всі умови, без яких договір не має юридичної сили (наприклад, об'єкт договору, ціна, строки, способи використання, розмір і порядок виплат авторських гонорарів тощо).

Звичайні – визначаються типовими договорами (місце використання договору, час складання, умови відповідальності за невиконання договору).

Випадкові – змінюють або доповнюють умови.

Усі ці договори мають укладатися у **письмовій формі**. За бажанням сторони можуть свій договір засвідчити нотаріально.

10.2 Ліцензія та ліцензійний договір

Сторонами ліцензійного договору є ліцензіар і ліцензіат.

Ліцензіар - це особа, якій належать виключні майнові права інтелектуальної власності (особа, яка має майнові авторські права, чи власник охоронного документа на винахід, корисну модель, промисловий зразок, торговельну марку, компонування напівпровідникових виробів, сорт рослин).

Ліцензіат - це особа, якій надано дозвіл на використання об'єкта права інтелектуальної власності (ліцензію).

Особа, котра має виключне право дозволяти використання об'єкта права інтелектуальної власності (ліцензіар), може надати іншій особі (ліцензіату) письмове повноваження, яке надає їй право на використання цього об'єкта в певній обмеженій сфері. Ліцензія на використання об'єкта права інтелектуальної власності може бути оформлена як окремий документ або бути складовою частиною ліцензійного договору.

Різниця між ліцензією та ліцензійним договором полягає в тому, що ліцензія – це документ, який дозволяє ліцензіату використовувати об’єкт промислової власності в певній обмеженій сфері, та може існувати незалежно від наявності ліцензійного договору, а от предметом ліцензійного договору є ліцензія на право використання об’єкта інтелектуальної власності ліцензіату на умовах, визначених за взаємною згодою сторін з урахуванням вимог ЦК України та інших законів.

В ліцензійному договорі повинні бути чітко визначені всі умови його використання, масштаби використання, умови для припинення дії та умови відповідальності.

Цивільний кодекс визначає такі **види ліцензій**:

- *виключна* - тільки одному ліцензіату і виключає використання ліцензіаром об’єкту права ІВ в сфері, яка обмежена цією ліцензією, і видачу їм іншим особам ліцензій на використання цього об’єкту в обговореній сфері;

- *одиночна* - тільки одному ліцензіату і виключає використання ліцензіаром об’єкту права ІВ в сфері, яка обмежена цією ліцензією, але не виключає можливості використання ліцензіаром цього об’єкту в обговореній сфері;

- *невиключна* - не виключає можливість використання об’єкту ІВ в сфері, обмеженій цією ліцензією, і видачі ним іншим особам ліцензій на використання цього об’єкту в обговореній сфері;

- *субліцензія* - письмове повноваження ліцензіата (надане зі згоди ліцензіара) на використання об’єкта інтелектуальної власності третьою особою.

Повна ліцензія – дозвіл на використання запатентованого об’єкту на весь строк дії патенту і на використання об’єкту у повному обсязі.

Відкрита ліцензія – власник патенту (свідоцтва) на об’єкт промвласності (крім патентів на секретні об’єкти) має право подати в Держдепартамент для офіційної публікації заявку, про готовність дати будь-якій особі дозвіл на використання запатентованого об’єкту.

Примусова ліцензія – у випадку невикористання об’єкту промвласності без поважних причин на протязі трьох років, починаючи з дати публікації відомостей про видачу охоронного документа, або від дати, коли використання об’єкту припинилося, на цей об’єкт може бути видана примусова ліцензія (через суд).

При укладанні ліцензійного договору, слід враховувати, що:

- предметом ліцензійного договору не можуть бути права на використання ще не створеного об’єкту авторського права і суміжних прав;

- права на використання і способи такого використання, які не визначені в ліцензійному договорі, вважається такими, що не надані ліцензіату;

- у випадку відсутності в ліцензійному договорі умови про територію, на яку поширюються надані права на використання об'єкту авторського права і суміжних прав, ліцензія поширюється на всю територію України;

- якщо в ліцензійному договорі про видання або іншого відтворення твору винагорода визначається у вигляді фіксованої грошової суми, то в договорі повинен бути встановлений максимальний тираж твору;

- строк, встановлений договором, повинен спливати не пізніше спливу строку чинності виключного майнового права на визначений у договорі об'єкт авторського права і суміжних прав;

- у разі відсутності у ліцензійному договорі умови про строк договору він вважається укладеним на строк, що залишився до спливу строку чинності виключного майнового права на визначений у договорі об'єкт права інтелектуальної власності, але не більше ніж на п'ять років. Якщо за шість місяців до спливу зазначеного п'ятирічного строку жодна із сторін не повідомить письмово другу сторону про відмову від договору, договір вважається продовженим на невизначений час. У цьому випадку кожна із сторін може в будь-який час відмовитися від договору, письмово повідомивши про це другу сторону за шість місяців до розірвання договору, якщо більший строк для повідомлення не встановлений за домовленістю сторін;

- ліцензіар може відмовитися від ліцензійного договору до завершення строку його дії у разі порушення ліцензіатом встановленого договором терміну початку використання об'єкта права інтелектуальної власності. Як ліцензіар, так й ліцензіат можуть відмовитися від ліцензійного договору у разі порушення другою стороною інших умов договору;

- ліцензійний договір *не підлягає* обов'язковій державній реєстрації. Однак така реєстрація може здійснюватися за бажанням сторін у порядку, встановленому законом. Отже, відсутність реєстрації не впливає на дійсність прав, наданих за ліцензійним договором, та інших прав на відповідний об'єкт права інтелектуальної власності.

10.3 Договір про створення за замовленням і використанням об'єкта права інтелектуальної власності

Авторський договір – це договір за яким автор передає або зобов'язується передати іншій стороні свої права на використання твору в межах і на умовах, погоджених сторонами.

За договором про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності одна сторона (творець - письменник, художник тощо)

зобов'язується створити об'єкт права інтелектуальної власності відповідно до вимог другої сторони (замовника) та в установлений строк.

Даний договір укладається ще до моменту створення об'єкта інтелектуальної власності з метою його подальшого використання. Договір про створення за замовленням і використання об'єкта інтелектуальної власності, як правило, застосовується у межах системи авторського права.

Авторські договори поділяються на:

- договори на створення витворів науки, літератури або мистецтва;
- договори на використання цих витворів.

Авторський договір має передбачати:

- способи використання твору - конкретні права, передані за цим договором;
- строк і територію, на які передають право; розмір винагороди і (або) порядок визначення розміру винагороди за використання твору, порядок і строки її виплати;
- інші умови, які сторони вважатимуть суттєвими для цього договору.

Істотними умовами договору про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності є:

- предмет, який треба створити чи використати;
- способи та умови використання цього об'єкта замовником.

Особисті немайнові права інтелектуальної власності на об'єкт, створений за замовленням, належать творцеві цього об'єкта. Однак, у випадках, передбачених законом, окремі особисті немайнові права інтелектуальної власності на такий об'єкт можуть належати замовникові. **Майнові права** інтелектуальної власності на об'єкт, створений за замовленням, належать творцеві цього об'єкта та замовникові спільно, якщо інше не встановлено договором.

10.4 Договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності

Договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності – це договір, за яким одна сторона (особа, що має виключні майнові права) передає другій стороні частково або у повному складі ці права відповідно до закону та на визначених договором умовах (ч. 1 ст. 1113 ЦК).

При укладенні договору про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності права відчужуються, тобто передаються *безповоротно*. У зв'язку з цим особа, якій передані виключні майнові права, стає правонаступником. Тому до неї переходять усі права і обов'язки стосовно об'єкта інтелектуальної власності.

Сторони договору: автор твору, або інша особа яка володіє правами, в тому числі, правоволоділець. Володільцем виключних майнових прав може бути не тільки фізична особа, але і юридична особа, яка набула дані права за договором або іншим способом. Іншою стороною за даним договором може будь-яка фізична (з відповідною цивільною дієздатністю) або юридична особа.

Предметом договору про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності можуть бути тільки виключні майнові права, які існують на момент укладення договору.

Виключні майнові права інтелектуальної власності у науці - монопольне право на використання твору у будь-якій формі та у будь-який спосіб, що не суперечить закону.

Відповідно до ч. 1 ст. 1114 Цивільного кодексу України договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності не підлягає обов'язковій державній реєстрації, а в ч. 2 цієї ж статті говориться про обов'язковість державної реєстрації факту передання прав на об'єкти інтелектуальної власності. Реєстрація факту передання виключних майнових прав інтелектуальної власності, які є чинними після їх державної реєстрації, здійснюється на підставі договору про передання виключних майнових прав.

10.5 Інші договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності

Договір про передачу ноу-хау - це договір, за яким правовласник передає зацікавленим особам право на використання повністю або частково конфіденційних знань, що включають відомості технічного, виробничого, адміністративного, фінансового характеру, використання яких забезпечує певні переваги особі, яка їх одержала.

Ноу-хау - повністю або частково конфіденційні знання, що включають відомості технічного, виробничого, адміністративного, фінансового характеру, використання яких забезпечує певні переваги особі, що їх одержала.

Досить часто ці відомості при бажанні могли б бути запатентовані (наприклад, як винахід чи корисна модель), однак в кожній конкретній ситуації правовласник вирішує чи розкрити ці знання суспільству і отримати охоронний документ, чи доцільніше залишити їх в режимі секретності. Досить наглядним є приклад секрету приготування напою *кока-коли*. Якби ці відомості свого часу були запатентовані як винахід, то зараз вони були б суспільним надбанням і будь-яка заінтересована особа змогла б їх вільно використовувати. Оскільки предметом договору про передачу ноу-хау є секретні знання, то у зв'язку з цим однією з обов'язкових його умов є дотримання конфіденційності отриманих знань.

Договір про порядок розподілу прав на службові об'єкти інтелектуальної власності - це цивільно-правовий договір, що укладається між роботодавцем і працівником стосовно узгодження прав на створені у зв'язку з виконанням трудового договору результати творчої діяльності.

У випадку відсутності такого договору застосовується загальне правило: майнові права інтелектуальної власності на об'єкт, створений у зв'язку з виконанням трудового договору, належать працівникові, який створив цей об'єкт, та юридичній або фізичній особі, де або у якої він працює, спільно (ЦК України, ч. 2 ст. 429).

Аналогічне правило застосовується і при розподілі права інтелектуальної власності на об'єкт, створений за замовленням. Сторонам доцільно у договорі більш детально врегулювати свої права на такі об'єкти. Пояснюється це тим, що застосування загального правила про спільні права на службовий об'єкт у майбутньому може ускладнити взаємини з приводу цього об'єкта, якщо в певний момент працівник і роботодавець не зможуть досягти загальної згоди. З погляду права ідеальною є ситуація, коли на об'єкт має права тільки один суб'єкт. Це спрощує процес реалізації прав.

Суб'єкти інтелектуальної власності вправі укладати й інші договори стосовно об'єктів інтелектуальної власності. Головне, щоб їх умови не суперечили нормативним приписам актів цивільного законодавства України.

Загальний висновок за темою лекції. Договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності – це група договорів у сфері інтелектуальної власності, спрямованих на набуття, зміну або припинення майнових прав на об'єкти інтелектуальної власності. Ліцензійний договір – це договір, за яким одна сторона (ліцензіар) надає другій стороні (ліцензіату) дозвіл на використання об'єкта права інтелектуальної власності (ліцензію) на умовах, визначених за взаємною згодою сторін з урахуванням вимог законодавства. До інших договорів, що укладаються у сфері інтелектуальної власності можна віднести договір про передачу ноу-хау договір про порядок розподілу прав на службові об'єкти інтелектуальної власності та інші.

Контрольні запитання

1. Наведіть загальну характеристику договорів у сфері інтелектуальної власності.
2. Наведіть основні договори в сфері інтелектуальної власності.
3. Що є предметом договорів в сфері інтелектуальної власності?
4. Наведіть визначення поняття «ліцензіар».
5. Що таке ліцензія?

6. Надайте визначення поняття «ліцензійний договір».
7. Які існують види ліцензій?
8. Що розуміється під поняттям «ноу-хау»?

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

Правова охорона об'єктів авторського права і суміжних прав.

Тестові запитання

Запитання № 1. Що називається договором?

- 1) погодження про виникнення, зміну або зупинку прав і обов'язків осіб;
- 2) документ, який дозволяє ліцензіату використовувати об'єкт промислової власності в певній обмеженій сфері;
- 3) дозвіл на використання запатентованого об'єкту на весь строк дії патенту і на використання об'єкту у повному обсязі;
- 4) договір за яким автор передає або зобов'язується передати іншій стороні свої права на використання твору в межах і на умовах, погоджених сторонами.

Запитання № 2. Що є предметом договорів в сфері інтелектуальної власності?

- 1) майнові права інтелектуальної власності на твір, виконання, винахід, корисну модель, промисловий зразок, торговельну марку чи інший об'єкт;
- 2) немайнові права інтелектуальної власності на твір, виконання, винахід, корисну модель, промисловий зразок, торговельну марку чи інший об'єкт;
- 3) ціна та строк, територія використання об'єкту інтелектуальної власності;
- 4) ціна та строк використання об'єкту інтелектуальної власності

Запитання № 3. Як називається особа, якій належать виключні майнові права інтелектуальної власності?

- 1) ліцензіар;
- 2) ліцензіат;
- 3) автор;
- 4) співавтор.

Запитання № 4. Як називається особа, якій надано дозвіл на використання об'єкта права інтелектуальної власності?

- 1) ліцензіат;
- 2) ліцензіар;
- 3) автор;
- 4) співавтор.

Запитання № 5. Що не може бути предметом ліцензійного договору?

- 1) права на використання ще не створеного об'єкту авторського права і суміжних прав;
- 2) права на використання промислового зразка;
- 3) права на використання корисної моделі;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 6. Що розуміється під поняттям «ноу-хау»?

- 1) повністю або частково конфіденційні знання, що включають відомості технічного, виробничого, адміністративного, фінансового характеру, використання яких забезпечує певні переваги особі, що їх одержала;
- 2) застосування новітніх технологій у виробничій діяльності;
- 3) об'єкт, створений за замовленням організації;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 7. При укладенні договору про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності права відчужуються, тобто передаються...

- 1) безповоротно;
- 2) на строк до 10 років;
- 3) на строк до 15 років;
- 4) на строк до 20 років.

Запитання № 8. Виключні майнові права інтелектуальної власності у науці – це...

- 1) монопольне право на використання твору у будь-якій формі та у будь-який спосіб, що не суперечить закону;
- 2) право на використання твору у будь-якій формі та у будь-який спосіб автором і працедавцем;
- 3) монопольне право на використання об'єктів промислової власності у будь-якій формі та у будь-який спосіб, що не суперечить закону;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 9. Який кодекс України регулює відносини в сфері договорів інтелектуальної власності?

- 1) Цивільний кодекс;
- 2) Кримінальний кодекс ;
- 3) Кримінально-виконавчий кодекс;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 10. Що є предметом договору про передачу ноу-хау?

- 1) секретні права;
- 2) майнові права інтелектуальної власності на твір;
- 3) немайнові права інтелектуальної власності на твір;
- 4) ціна та строк, територія використання об'єкту інтелектуальної власності.

ТЕМА 11

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

План лекції:

11.1 Інтелектуальна економіка

11.2 Оцінка вартості об'єктів права інтелектуальної власності

11.3 Міжнародне патентування об'єктів інтелектуальної власності

11.1 Інтелектуальна економіка

Інтелектуальна власність у розумінні законодавчо захищені результати інтелектуальної праці людини може брати безпосередню участь у створенні доданої вартості, а отже вважатися економічною категорією. Більше того, інтелектуальна власність найчастіше і створюється для участі у формуванні доданої вартості та принесення її власнику додаткового прибутку.

Інтелектуальна економіка – це галузь знань, яка вивчає теорію і практику функціонування ринкових структур і механізми взаємодії суб'єктів економічної діяльності, пов'язаних з інтелектуальним капіталом.

Бізнес – це відповідний вид діяльності з метою отримання доходу по результатах комерціалізації інтелектуального продукту.

Інтелектуальний капітал – це знання, які можуть бути перетворені у прибуток і оцінені.

Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності – це взаємовигідні (комерційні) дії всіх учасників процесу перетворення результатів інтелектуальної праці в ринковий товар з метою отримання прибутку чи іншої ринкової вигоди.

Метою комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності є отримання прибутку за рахунок використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві або продажу чи передачі прав на їх використання іншим юридичним чи фізичним особам.

Основними способами комерціалізації права інтелектуальної власності є:

- використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві;
- внесення прав на об'єкти права інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства;
- передача (продаж) прав на об'єкти права інтелектуальної власності.

Вважається, що комерціалізація через використання ОІВ у власному виробництві є найбільш вигідною з точки зору прибутку [24]. Адже весь прибуток від продажу інноваційного продукту, що отримано за допомогою об'єктів

інтелектуальної власності, залишається у право власника об'єкту інтелектуальної власності. Оскільки обсяг виробленої продукції може бути великим, то й прибуток, що надходитиме від реалізації, може в багато разів перевищувати вартість прав на об'єкт інтелектуальної власності у разі передачі прав на використання об'єкт інтелектуальної власності або продажу прав власності на об'єктів інтелектуальної власності.

Якщо право власник не передбачає використання об'єкту інтелектуальної власності у власному виробництві чи розпочати новий бізнес або створити спільне підприємство, він може передати повністю або частково права власності на об'єкт інтелектуальної власності іншій фізичній або юридичній особі [19].

Інтелектуальну власність можна внести до статутного капіталу замість майна, грошей та інших матеріальних цінностей, для чого необхідна добра воля всіх засновників.

Використання інтелектуальної власності в статутному фонді дозволяє:

- сформувати значний за своїми розмірами статутний фонд без відволікання коштів і забезпечити доступ до банківських кредитів й інвестицій, використовуючи інтелектуальну власність як об'єкт застави нарівні з іншими видами майна;

- амортизувати інтелектуальну власність в статутному капіталі та замінити її реальними коштами, включаючи амортизаційні відрахування у собівартість продукції, тобто капіталізувати інтелектуальну власність;

- авторам і підприємствам – власникам інтелектуальної власності – стати засновниками (власниками) при організації дочірніх і самостійних підприємств без відгалуження коштів.

11.2 Оцінка вартості об'єктів права інтелектуальної власності

Правовою основою для оцінки вартості прав інтелектуальної власності в Україні є Закон “Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні” від 12.07.2001 р. № 2658-III.

Послідовність оцінки

Визначення вартості (ціни) прав на об'єкт інтелектуальної власності є одним із необхідних, відповідальних і складних етапів їх комерціалізації (рис. 11.1) [20].

Пристаюючи до оцінки, необхідно визначитись, що саме є об'єктом оцінки:

- права на винахід;
- технологія;
- торгівельна марка;
- комерційна таємниця;

- чи все разом



Рисунок 11.1 – Послідовність оцінки ОІВ

Оцінка вартості прав на об'єкт права інтелектуальної власності здійснюється з метою визначення:

- ідентифікація об'єкту інтелектуальної власності;
- визначення мети оцінки;
- вибір бази оцінки;
- вибір підходу до оцінки;
- вибір методу оцінки;
- розрахунок вартості об'єкту інтелектуальної власності.

Необхідність оцінки вартості інтелектуальної власності виникає також у разі:

- внесення її до інноваційних, інвестиційних проєктів;
- розширення ринків збуту;
- страхування;
- передачі інтелектуальної власності в заставу з метою отримання кредитів;
- визначення збитку, завданого неправомірним використанням об'єкта права інтелектуальної власності;
- банкрутства підприємства в процесі його ліквідації з метою задоволення позовів кредиторів.

11.3 Міжнародне патентування об'єктів інтелектуальної власності

Важливо відзначити, що патент, отриманий в Україні, надає патентний захист лише на території України.

Щоб одержати патент на винахід або промисловий зразок не тільки у своїй країні, але й в інших країнах, існують системи: традиційна, регіональна і система

РСТ (відповідно до Договору про патентну кооперацію) для винаходів, і процес міжнародної охорони, наданий промислового зразку відповідно до Гаазької угоди.

Гаазька угода, що відноситься до міжнародного депонування промислових зразків, допомагає спростити процедуру одержання охорони промислового зразка в ряді країн.

Система дає власнику промислового зразка можливість одержати для свого зразка охорону в багатьох країнах за допомогою простої подачі в Міжнародне бюро однієї заявки на одній мові за умови сплати єдиного переліку зборів в одній валюті (швейцарські франки). Вона має силу правильно оформленої національної заявки кожної з країн, що підписали Гаазьку систему. Ця система істотно спрощує також і наступні дії з промисловим зразком, оскільки існує можливість запису значних змін або продовження депонування за допомогою простого єдиного процедурного кроку в Міжнародному бюро.

Головними передумовами отримання правової охорони (патентування) за кордоном є:

- забезпечення промислового експорту, тобто охорона експорту при вивезенні вітчизняних промислових товарів, постачанні обладнання за кордон, будівництві підприємств на основі української документації та за технічної підтримки з боку українських організацій;

- забезпечення найкращих умов продажу ліцензій іноземним фірмам на право використання вітчизняних винаходів;

- створення спільного підприємства за кордоном, у якому в якості вкладу з українського боку будуть внесені права на винаходи та інші досягнення;

- науково-технічне співробітництво з іноземною фірмою, результатом якого є самостійні і спільні розробки.

Суть традиційної системи в тім, що заявник, який бажає одержати патент у декількох країнах, подає заявки на патент у кожен з країн. При цьому заявник повинний дотримувати формальні вимоги кожної з країн до подачі заявки (заявка повинна бути мовою конкретної країни, вести листування з Патентним відомством кожної країни через патентних повірених, платити передбачені в кожній країні мита і т. ін.).

Охорону знака в інших країнах можна одержати двома шляхами. По-перше, подати заявку у Відомство країни, у якій заявник бажає одержати охорону відповідно до закону і правилами, що регламентують реєстрацію знака в цій країні. По-друге, зареєструвати знак в іноземних державах відповідно до Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію знаків або Протоколом до даної угоди. У цьому випадку заявка з указівкою переліку країн, у яких заявник бажає одержати охорону, подається в Укрпатент. Порядок подачі заявки на міжнародну реєстрацію знака відповідно Мадридській угоді визначений у Правилах.

***Загальний висновок за темою лекції.** Інтелектуальна економіка – це галузь знань, яка вивчає теорію і практику функціонування ринкових структур і механізми взаємодії суб'єктів економічної діяльності, пов'язаних з інтелектуальним капіталом. Метою комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності є отримання прибутку за рахунок використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві або продажу чи передачі прав на їх використання іншим юридичним чи фізичним особам.*

Контрольні запитання

1. Наведіть визначення поняття «інтелектуальна економіка».
2. Наведіть визначення поняття «бізнес».
3. Що являє собою комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності?
4. Вкажіть основні способи комерціалізації права інтелектуальної власності.
5. Приведіть послідовність оцінки вартості об'єкту інтелектуальної власності.
6. Опишіть особливості міжнародного патентування об'єктів інтелектуальної власності.

Питання для самостійного опрацювання матеріалу лекції:

1. Інтелектуальна власність як товар.
2. Три підходи до визначення прав інтелектуальної власності: дохідний, витратний, порівняльний.

Тестові запитання

Запитання № 1. Як називається галузь знань, яка вивчає теорію і практику функціонування ринкових структур і механізми взаємодії суб'єктів економічної діяльності, пов'язаних з інтелектуальним капіталом?

- 1) інтелектуальна економіка;
- 2) бізнес;
- 3) інтелектуальний капітал;
- 4) комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності.

Запитання № 2. Як називається вид діяльності з метою отримання доходу по результатах комерціалізації інтелектуального продукту?

- 1) бізнес;
- 2) інтелектуальна економіка;
- 3) інтелектуальний капітал;
- 4) комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності.

Запитання № 3. Вкажіть мету комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності?

- 1) отримання прибутку за рахунок використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві або продажу чи передачі прав на їх використання іншим юридичним чи фізичним особам;
- 2) отримання прибутку за рахунок використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві;
- 3) отримання прибутку за рахунок продажу прав на їх використання іншим юридичним чи фізичним особам;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 4. Чи може власник об'єкту інтелектуальної власності передати права власності на об'єкт іншій особі?

- 1) так;
- 2) ні;
- 3) тільки частково.

Запитання № 5. Вкажіть перший етап при оцінці вартості об'єкту інтелектуальної власності:

- 1) ідентифікація об'єкту інтелектуальної власності;
- 2) визначення мети оцінки;
- 3) вибір методу оцінки методики оцінки;
- 4) оформлення .

Запитання № 6. Що означає процес ідентифікації об'єкту інтелектуальної власності?

- 1) визначення, що саме є об'єктом оцінки;
- 2) присвоєння ідентифікаційного номеру об'єкту інтелектуальної власності;
- 3) занесення об'єкту інтелектуальної власності до бази даних об'єктів ІВ ;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 7. Патент, отриманий в Україні, надає патентний захист....

- 1) тільки на території України;
- 2) тільки на території Європейського союзу;
- 3) у всіх країнах світу;
- 4) на території України і ближніх держав.

Запитання № 8. Яка угода відноситься до міжнародного депонування промислових зразків?

- 1) Гаазька;
- 2) Мадридська;
- 3) Угорська;
- 4) Празька.

Запитання № 9. Якщо заявник бажає одержати патент у декількох країнах, тоді він...

- 1) подає заявки на патент у кожному з країн;
- 2) подає заявку до Укрпатенту;
- 3) подає заявку міжнародного органу патентування;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Запитання № 10. Чи можна отримати охорону знака в інших країнах?

- 1) так;
- 2) ні.

Глосарій

Академічна доброчесність	сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.
Аналогія	встановлення схожості в деяких властивостях і відносинах між нетотожними об'єктами.
Анкетування	метод, в основу якого покладено одержання письмових відповідей на поставлені запитання анкети.
Вимірювання	процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру.
Винахід	технологічне (технічне) вирішення у будь-якій галузі суспільно - корисної діяльності, що відповідає вимогам патентоздатності.
Вчений	фізична особа, яка провадить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження з метою здобуття наукових та (або) науково-технічних результатів.
Гіпотеза	наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких процесів (явищ) або причин, які зумовлюють даний наслідок.
Дисертація	кваліфікаційна наукова робота в певній галузі знань, яка містить сукупність наукових результатів і положень, висунутих автором для публічного захисту, і засвідчує особистий внесок автора в науку та його здобутки як науковця.
Дослідник	людина, яка здійснює ті чи інші наукові дослідження.
Експеримент	апробація знання досліджуваних явищ в контрольованих або штучно створених умовах.
Електронна бібліотека	розподілена інформаційна система, що дозволяє зберігати і використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео і т. ін.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному, для кінцевого користувача, вигляді.
Знання	перевірений практикою результат пізнання дійсності, адекватне її відбиття у свідомості людини.

Ідеалізація	конструювання подумки об'єктів, які не існують у дійсності або практично нездійсненні (наприклад, абсолютно тверде тіло, абсолютно чорне тіло, лінія, площа).
Ідея	продукт людського мислення, форма відображення дійсності.
Інтелектуальна власність	результати творчої діяльності будь-якої фізичної особи. Її об'єктом, проте, є не матеріальні носії, в яких реалізовані результати творчості, а саме ті ідеї, думки, міркування, образи, символи тощо, які реалізуються чи втілюються у певних матеріальних носіях.
Інтелектуальна економіка	галузь знань, яка вивчає теорію і практику функціонування ринкових структур і механізми взаємодії суб'єктів економічної діяльності, пов'язаних з інтелектуальним капіталом
Інформаційна технологія	<ul style="list-style-type: none"> - цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування; - сукупність методів, виробничих процесів та програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів з метою підвищення їхньої надійності та оперативності і зниження трудомісткості ходу використання інформаційного ресурсу.
Інтелектуальний капітал	знання, які можуть бути перетворені у прибуток і оцінені
Кваліфікаційна робота	кваліфікаційне навчально-наукове дослідження здобувача вищої освіти, яке виконується на завершальному етапі навчання здобувачів вищої освіти у вищому навчальному закладі.
Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності	взаємовигідні (комерційні) дії всіх учасників процесу перетворення результатів інтелектуальної праці в ринковий товар з метою отримання прибутку чи іншої ринкової вигоди

Концепція	система поглядів, система опису певного предмета або явища, щодо його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей.
Корисна модель	внутрішнє розташування елементів пристрою і зв'язку між ними, наприклад, двигун внутрішнього згорання може бути багатьох різноманітних форм, але за суттю вони однакові, а їх внутрішній устрій і є корисна модель.
Магістр	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.
Метод	інструмент для вирішення головного завдання науки - відкриття об'єктивних законів дійсності.
Методика	фіксована сукупність прийомів практичної діяльності, що призводить до заздалегідь визначеного результату.
Методологія	концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.
Модель	система, яка замінює об'єкт пізнання і служить як джерело інформації про нього.
Монографія	спеціальне наукове дослідження, присвячене літературному викладенню однієї проблеми.
Наука	сукупність соціальних інструментів або доцільну діяльність певної спрямованості чи систему знань, що постійно розвивається як безпосередня продуктивна сила суспільства; особлива форма людської діяльності, яка склалася історично і має своїм результатом цілеспрямовано відібрання факти, гіпотези, теорії, закони і методи дослідження.
Наукова діяльність	інтелектуальна творча діяльність, що спрямована на здобуття й використання нових знань.
Наукова інформація	логічна інформація, яка отримується в процесі пізнання, адекватно відображає закономірності об'єктивного світу і використовується в суспільно-історичній практиці.

Науковець	той, хто має відношення до науки, виробляє нові знання, спеціалістом у певній галузі науки.
Науковий напрям	сфера наукових досліджень наукового колективу, спрямованих на вирішення певних значних фундаментальних чи прикладних завдань.
Об'єкт	сукупність зв'язків, відношень і властивостей, яка існує об'єктивно в теорії і практиці і служить джерелом необхідної для дослідника інформації.
Опитування	метод масового збирання інформації за допомогою анкети.
Поняття	думка, відбита в узагальненій формі.
Порівняння	процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою встановлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження.
Природничі науки	сукупність наук, предметом дослідження яких є різні види матерії та форми їхнього руху, що виявляються в природі, їхні зв'язки й закономірності.
Проблема	складне наукове завдання, яке охоплює значну галузь дослідження і має перспективне значення.
Промисловий зразок	зовнішня форма промислового виробу (пристрою).
Публікація	доведення до загального відома за допомогою преси, радіомовлення або телебачення, розміщення в різних виданнях (газетах, журналах, книгах) роботи (робіт), а також це текст, надрукований у будь-якому виданні.
Суспільні науки	сукупність наук, предметом дослідження яких є соціально-економічні, політичні та ідеологічні закономірності розвитку суспільства і суспільних відносин, а також духовна культура.
Твір	результат творчої праці, комплекс ідей, образів, поглядів.
Творчість	діяльність, внаслідок якої народжується щось якісно нове, що відзначається неповторністю, оригінальністю і суспільно-історичною унікальністю.
Тези	коротко, точно, послідовно сформульовані основні ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці.

Тема	наукове завдання, що охоплює певну частину наукового дослідження.
Теорія	вчення, система ідей, поглядів, положень, тверджень, спрямованих на тлумачення того чи іншого явища.
Технічні науки	науки, що вивчають та визначають закономірності розвитку техніки, способи найефективнішого її використання.
Узагальнення	логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей об'єктивних явищ.
Фальсифікація	свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень.

Список літератури

1. Аксютіна А. В., Нестерцова-Собакарь О. В., Тропін В. В. Інтелектуальна власність: навч. Посібник. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 140 с
2. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. К. : «Центр учбової літератури», 2014. 142 с.
3. Верба І. І., Коваль В. О., Чікін С. В. Основи інтелектуальної власності: навчальний посібник. К.: НТУУ «КПІ», 2013. 237с.
4. Гринчишин Я. М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень у фінансах». Львів, 2018. 73 с.
5. Грищенко У. М., Грищенко О. А., Борисенко В. А. Основи наукових досліджень: навч. пос. К., 2001. 346 с.
6. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання [Чинний від 2015-06-22]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31с.
7. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. .
8. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ) [Чинний від 2013–08–22]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с.
9. Єрємкін Є. А. Інтелектуальна власність. Краматорськ : ДДМА, 2019. 64 с.
10. Кобиляцький Л. С. Управління проєктами : навчальний посібник. Київ : МАУП, 2002. 199 с.
11. Крушельницька В. О. Методологія та організація наукових досліджень. К. : Кондор, 2003. 192 с.
12. Марцин В. С., Міценко Н. Г., Даниленко О. А. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Л.: Ромус-Поліграф, 2002. 128 с.
13. Мокін Б. І., Мокін О. Б. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2015. 317 с.
14. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 120 с.
15. Основи системного аналізу : навчальний посібник / С. В. Швець, У. С. Швець. Суми : Сумський державний університет, 2017. 126 с
16. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату серед здобувачів вищої освіти в Таврійському державному агротехнологічному

університеті імені Дмитра Моторного /Ломейко О.П., Кюрчев С.В., Назаренко І.П., Ортіна А.В., Тараненко Г.Г., Галько С.В. Мелітополь: ТДАТУ, 2021.

17. Рузавин Г. И. Методология научного познания : учеб. Пособие. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 287 с.

18. Трибунская Е. В. Интеллектуальная собственность : конспект лекцій. Донецк : ДонГАУ, 2002. 68 с.

19. Цибульов П. М., Чеботарьов В. П., Паладій М. В. Популярно про інтелектуальну власність: абетка. К. : Альфа-ПК, 2004. 56 с

20. Чмиленко Ф. О., Жук Л. П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень». Д.: РВВДНУ, 2014. 48 с.

21. Шидакова-Каменюка О. Г., Самохвалова О. В., Олійник С. Г., Кравченко О. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. Посібник. Х. : ХДУХТ, 2017. 187 с.

22. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень : навч. Посібник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. 178 с.

23. Ястремська О. О. Інтелектуальна власність : навчальний посібник. Харків : Вид. ХНЕУ, 2013. 124 с.

Навчальне видання

**Строкань Оксана Вікторівна
Мірошніченко Микола Юрійович**

**МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Надруковано з оригіналів макетів замовника
Підписано до друку 07.12.2021р. формат 60*84 1/10
Папір офсетний. Наклад 100 примірників
Замовлення № 100

**Виготовлено ПП Верескун В.М.
Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»,
м. Мелітополь, вул. М. Г. Грушевського, 10
тел. (0619) 44-45-11**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої діяльності
до Державного реєстру видавців, виробників
і розповсюджувачів видавничої продукції
від 11.06.2002 р. серія ДК № 1125.

