

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

**НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА
ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ
Навчально-методичний комплекс дисципліни**

Навчальний посібник

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра
за освітньою програмою «Менеджмент і бізнес-адміністрування»,
спеціальності 073 «Менеджмент»

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2022

Укладачі: *Дергачова В.В.*, д-р екон. наук, проф.
Жигалкевич Ж.М., д-р екон. наук, проф.
Голюк В.Я., канд. екон. наук, доц.
Луценко І.С., канд. екон. наук, доц.
Нагорна І.І., канд. екон. наук, доц.

Рецензент: *Войтко С.В.*, д.е.н., професор, зав. каф. міжнародної економіки,
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Відповідальний
редактор: *Нагорна І.І.*, к.е.н., доц.

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 5 від 26.05.2022 р.)
за поданням Вченої ради факультету менеджменту та маркетингу
(протокол № 9 від 25.04.2022 р.)*

У навчальному посібнику подано рекомендації щодо організації магістерської науково-дослідної роботи, визначено основні форми представлення наукової роботи студентів та визначено їх особливості, надано основні методи дослідження з менеджменту і бізнес-адміністрування. Навчальний посібник відповідає програмі навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації». Призначений для студентів управлінських та економічних спеціальностей закладів вищої освіти

Реєстр. № НП 21/22-569. Обсяг 3 авт. арк.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056
<https://kpi.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354 від 25.05.2017 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. МЕТОДИКА ОПАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА).....	7
2. ТЕМАТИКА ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА ПОБУДОВА КУРСУ...	9
3. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ З ДИСЦИПЛІНИ.....	12
4. САМОСТІЙНА РОБОТА З ДИСЦИПЛІНИ.....	42
5. ПОТОЧНИЙ ТА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ.....	44
6. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ.....	46
ДОДАТОК А	50

ВСТУП

Дисципліна «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації» присвячена формуванню теоретичних знань щодо методології, методики організації наукових досліджень, методики вирішення наукових проблем у сфері менеджменту і бізнес-адміністрування, апробації та напрямків впровадження наукових результатів у практику діяльності промислових підприємств під час написання магістерської дисертації.

Вивчення дисципліни сприятиме розвиненню у студентів вмінь здійснення досліджень у сфері менеджменту і бізнес-адміністрування за допомогою сучасних методів і прийомів за умов академічної доброчесності, навичок правильно оформлювати результати досліджень, здійснювати їх впровадження у сферу професійної діяльності з менеджменту і бізнес-адміністрування, аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

Мета курсу - сформувати у студентів систему теоретичних знань з методології наукових досліджень, формування практичних навичок здійснення досліджень у сфері менеджменту і бізнес-адміністрування за допомогою сучасних методів і прийомів за умов академічної доброчесності, навичок правильно оформлювати результати досліджень, здійснювати їх впровадження у сферу професійної діяльності з менеджменту і бізнес-адміністрування.

У рамках дисципліни передбачено лише практичні заняття, на яких використовується вітчизняний і зарубіжний досвід науково-дослідної діяльності у сфері менеджменту і бізнес-адміністрування, що дає змогу ширше охопити увагу слухачів і спрямувати їх на комплексне засвоєння усіх питань курсу. Дана навчальна дисципліна покликана сприяти розвитку раціонального творчого мислення, розв'язанню наукових проблем, що постають у процесі

наукових досліджень, на високому методологічному рівні, що є запорукою отримання об'єктивних, повних і науково обґрунтованих результатів.

Предметом вивчення є методологія наукових досліджень і методика її організації щодо конкретних наукових проблем у сфері менеджменту і бізнес-адміністрування на основі наукових прийомів.

Викладення курсу зорієнтоване на формування у магістрів таких **компетентностей**:

ЗК 3 – навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

ЗК 7 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

СК 1 – здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів;

СК 8 – здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом;

СК 9 – здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію;

СК 10 – здатність до управління організацією та її розвитком;

СК 13 – здатність знаходити та оцінювати можливості розвитку промислових підприємств, обґрунтовувати механізми трансформації систем управління на основі інтеграційних управлінських рішень.

Завдання курсу реалізуються через досягнення наступних **програмних результатів навчання**:

ПРН 1 – критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

ПРН 2 – ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;

ПРН 4 – обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї;

ПРН 6 – мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність;

ПРН 8 – застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

ПРН 11 – забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.

Пререквізити навчальної дисципліни: стратегічне управління, сучасні технології управління персоналом, наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень, бізнес-менеджмент і адміністрування, цифрові стратегії в бізнесі, проєктний менеджмент, фінансовий менеджмент.

Постреквізити навчальної дисципліни: практика, виконання магістерської дисертації.

1. МЕТОДИКА ОПАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА)

Методи навчання і форми оцінювання

Викладання та опановування освітньої компоненти ґрунтується на ряді методів навчання:

основні методи навчання: практичні заняття проблемного характеру, консультації, написання модульної контрольної роботи, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами;

загальні методи навчання: проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, репродуктивний, проблемно-пошуковий, евристичний;

спеціальні методи навчання: кейс метод, робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань, аналітичні завдання, презентації, дискусія, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань за темою магістерської дисертації.

Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання.

Відповідність програмних результатів, методів навчання і форм оцінювання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН 1, ПРН 4, ПРН 2, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 11.	Практичні заняття проблемного характеру, консультації, написання модульної контрольної роботи, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами; <i>загальні методи навчання:</i> проблемного викладу, інформаційно-рецептивний,	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань,

	<p>репродуктивний, проблемно-пошуковий, евристичний;</p> <p><i>спеціальні методи навчання:</i> кейс метод, робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань, аналітичні завдання, презентації, дискусія, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань за темою магістерської дисертації.</p>	<p>написання модульної контрольної роботи, доповіді. Підсумковий контроль – залік</p>
--	---	---

2. ТЕМАТИКА ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА ПОБУДОВА КУРСУ

Навчальним планом передбачено проведення 18 годин практичних занять, модульний контроль.

Тиждень навчання	Назва розділів, тем	Розподіл годин	Опис занять	Навчальна діяльність та оцінювання	Загальні і спеціальні компетентності, програмні результати навчання
		П			
1	2	4	5	6	7
1-2	Тема 1. Сутність, мета та завдання науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації	2	П: Розкриття сутності мети та завдання науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації	Н: аналітична доповідь О: опитування, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 7 СК 1 ПРН 1
3-4	Тема 2. Добросесність у наукових дослідженнях	2	П: Опрацювання та розкриття розуміння добросесності у наукових дослідженнях	Н: дискусія, аналітична доповідь О: опитування, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 3 СК 1 ПРН 6
5-6	Тема 3. Структура магістерської дисертації з менеджменту і бізнес-адміністрування	2	П: Розкриття основних розділів та підрозділів магістерської дисертації	Н: аналітична доповідь О: опитування, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 7 СК 1 ПРН 4
7-8	Тема 4. Сучасна проблематика досліджень в менеджменті і бізнес-адмініструванні	2	П: Проблемні аспекти сучасного етапу розвитку наукових досліджень в менеджменті і бізнес-адмініструванні в Україні та за кордоном.	Н: аналітична доповідь О: опитування, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 7 СК 9 ПРН 2

1	2	4	5	6	7
9-10	Тема 5. Аналітичні процедури науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування	2	П: Опрацювання та розкриття аналітичних процедур науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування	Н: кейс метод, робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань О: оцінювання виконання кейсів, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 7 СК 9, СК 10 ПРН 1
11-12	Тема 6. Емпіричні методи та інформаційно-аналітичні технології науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування	2	П: Опрацювання та розкриття емпіричних методів та інформаційно-аналітичних технологій науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування	Н: метод індивідуальних навчально-дослідних завдань, презентації, О: оцінювання навчально-дослідних завдань	ЗК 3 СК 9 ПРН 8
13-14	Тема 7. Види, функції та структура наукових публікацій	2	П: Розкриття видів, функцій та структури наукових публікацій	Н: кейс метод, робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань О: оцінювання виконання кейсів, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 3 СК 13 ПРН 11
15-16	Тема 8. Захист елементів наукової новизни і практичної значущості за темою магістерської дисертації	2	П: Формулювання елементів наукової новизни і практичної значущості за темою магістерської дисертації	Н: кейс метод, робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань О: оцінювання виконання кейсів, оцінювання аналітичної доповіді	ЗК 7 СК 13 ПРН 2
	Тема 9. Оформлення а результатів наукового дослідження		П: Розкриття структури, обсягу, вимог до змісту та оформленню наукового дослідження	Н: метод індивідуальних навчально-дослідних завдань, презентації, О: оцінювання навчально-	

				дослідних завдань	
	МКР			Оцінювання ПРН за Т. 1-9	
17-18	Залік	2	Отримується за результатами отриманих протягом навчання балів	Наскрізне оцінювання засвоєння ПРН	
	Всього	18			

Примітка: П – практичні заняття, Н – навчальна діяльність, О – оцінювання, ЗК – загальні компетентності, СК – спеціальні компетентності, ПРН – програмні результати навчання

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ З ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації» не передбачає лекційних занять, а містить практичні заняття та передбачає самостійну роботу здобувачів вищої освіти.

Практичне заняття № 1

Тема 1. Сутність, мета та завдання науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації

Питання для розгляду

1. Сутність науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації
2. Мета, загальні положення та основні завдання науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації
3. Роль науково-дослідної роботи в підготовці магістра з менеджменту і бізнес-адміністрування

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

Для отримання освітнього рівня магістра потрібно підготувати магістерську дисертацію – самостійну науково-дослідну роботу, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою публічного захисту. Магістр має володіти вмінням демонстрації власної наукової кваліфікації, бути спроможним самостійно провадити науковий пошук і розв'язувати конкретні наукові завдання. Зважаючи на науковий зміст подібної випускної праці, вона має характеризуватись внутрішньою єдністю й відображати хід та результати розробки вибраної теми. Магістерська дисертація носить узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра та має

вміщувати самостійні оригінальні наукові дослідження студента. Зміст кожної частини магістерської дисертації визначається її темою. Вибір теми, етапи підготовки, пошук бібліографічних джерел й добір фактичного матеріалу, методика написання, правила оформлення та захисту магістерської дисертації потребують пильної уваги, бо їх правильне виконання є запорукою її успішного захисту.

Метою науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації є систематизація, розширення професійних знань у сфері обраної спеціальності «Менеджмент» та освітньої програми «Менеджмент і бізнес-адміністрування», формування і розвиток у студентів-магістрантів навичок до самостійної наукової праці, проведення досліджень і експериментів, закріплення отриманих теоретичних знань за дисциплінами напрямку і спеціальним дисциплінам магістерської програми. Основним завданням науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації є набуття досвіду в дослідженні актуальної наукової проблеми, а також підбір необхідних матеріалів для виконання магістерської дисертації.

Під час науково-дослідної роботи магістр повинен вивчити:

- літературні джерела з метою їхнього використання при виконанні магістерської дисертації;
 - методи дослідження;
 - методи аналізу й обробки даних;
 - фізичні й математичні моделі процесів й явищ, що стосуються об'єкта, що досліджується;
 - інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що належать до професійної сфери;
 - вимоги до оформлення науково документації;
- виконати:
- аналіз, систематизацію й узагальнення наукової інформації за темою досліджень;

- теоретичні або експериментальні дослідження в рамках поставлених завдань, включаючи математичний (імітаційний) експеримент;
- аналіз вірогідності отриманих результатів;
- порівнювати результати досліджень об'єкта розробки з вітчизняними й закордонними аналогами;
- аналіз наукової й практичної значимості проведених досліджень, а також економічної ефективності розробки.

За час науково-дослідної роботи магістр повинен в остаточному вигляді сформулювати тему магістерської дисертації й обґрунтувати доцільність її розробки.

Практичне заняття № 2

Тема 2. Доброчесність у наукових дослідженнях

Питання для розгляду

1. Сучасне розуміння академічної доброчесності
2. Вплив академічної доброчесності на практику наукової діяльності
3. Академічна доброчесність у контексті розвитку сучасного дослідницького простору
4. Положення про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України КПІ ім. Ігоря Сікорського

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

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 [16].

Антиплагіатна програма — комп'ютерна програма, яка порівнює наданий їй текстовий документ (А) із певною сукупністю інших документів (Б) і виявляє ті фрагменти тексту, що наявні одночасно в документах А і Б. Простою мовою, антиплагіатна програма — це програма, яка шукає текстові збіги в різних документах. Всупереч назві, антиплагіатні програми не виявляють академічного плагіату, а лише допомагають його шукати [16].

Згідно з Положенням про запобігання плагіату [16] всі атестаційні роботи на здобуття ступеня магістра підлягають обов'язковій перевірці на академічний плагіат, яка виконується на етапі допуску до захисту дисертації студента. Академічні тексти, що подаються для перевірки на виявлення збігів/ідентичності/схожості текстів магістерських дисертацій, повинні бути представлені у форматі *.doc (*.docx), без титульного аркуша, завдання, рефератів та додатків. Перевірка академічних текстів на плагіат виконується за допомогою Unicheck, який використовується в КПІ імені Ігоря Сікорського як система запобігання плагіату. Система перевіряє академічний текст за базами внутрішньої бібліотеки Системи, ELAKPI, відкритими інтернет-джерелами та генерує звіт подібності. Відповідальна особа здійснює процес перевірки роботи у системі та надає доступ науковому керівнику до звіту подібності протягом трьох робочих днів після завантаження роботи до Системи. Роздрукована частина звіту подібності, яка засвідчує відсоток збігів/ідентичності/схожості, додається до атестаційної роботи як останній додаток. Повну копію звіту подібності здобувач вищої освіти може отримати на кафедрі за письмовим запитом. Керівник здійснює експертну оцінку роботи з урахуванням звіту подібності, робить висновок про оригінальність роботи і включає його у відгук.

Практичне заняття № 3

Тема 3. Структура магістерської дисертації з менеджменту і бізнес-адміністрування

Питання для розгляду

1. Структура науково-дослідної (магістерської) роботи.
2. Основні характеристики дисертаційного дослідження.
3. Формулювання проблеми, мети і завдань дослідження.
4. Вибір і затвердження теми дисертації. Загальні вимоги до змісту і структури дисертації.
5. Сучасні вимоги до написання та оформлення рукопису дисертації.

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

Магістерська дисертація повинна мати чітку та логічну побудову. Обсяг дисертаційної роботи становить приблизно 6 авторських аркушів, або 100-120 аркушів друкарського тексту формату А4 (без списку використаних джерел та додатків). Обов'язковими структурними частинами роботи є [17]:

- титульний лист;
- завдання на магістерську дисертацію;
- календарний план-графік;
- реферат українською мовою;
- реферат іноземною (англійською) мовою;
- перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів;
- зміст;
- вступ;
- основна частина;
- висновок;

- список використаних джерел;
- додатки.

Теоретичну основу дослідження магістерської дисертації мають формувати праці вітчизняних та зарубіжних науковців.

Інформаційну базу дослідження становлять офіційні статистичні дані економічно-соціального розвитку України (наприклад, Державного комітету статистики України, Міністерства промислової політики України; Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку, Національного банку України) та результати проведеного на підприємстві дослідження.

Методичною основою магістерської дисертації є комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: формалізації і порівняння; синтезу, системно-структурного та порівняльного аналізу, математичного моделювання, комплексного і системного підходів, структурно-логічного моделювання, декомпозиції, математичної статистики, розрахунково-аналітичні методи, методи кількісного та якісного аналізу, прогнозування і т.д.

Формулювання проблеми, мети і завдань дослідження потрібно на початку виконання науково-дослідної роботи, необхідно розкрити сутність і стан наукової проблеми (завдання) та її значущість. Магістерська дисертація має містити актуальність обраної теми, розкривати наукове та прикладне значення її розроблення, чітко формулювати основну мету роботи, визначати коло питань, об'єкти, методи та інформаційну базу дослідження, а також – наукові положення, які виносяться на захист. Тут коротко зазначаються прізвища вчених (як вітчизняних, так і зарубіжних) та практиків, публікації яких містять питання, що розглядаються, обрані методи дослідження.

Обґрунтування актуальності обраної теми – початковий етап будь-якого дослідження. Студент повинен правильно вибрати тему, розуміти та оцінювати її з точки зору своєчасності і соціальної значущості, що буде підтверджувати його наукову зрілість та професійну підготовленість. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним, викладення матеріалу повинно бути чітким, логічно послідовним, аргументованим.

Актуальність теми подається у вигляді критичного аналізу та шляхів розв'язання проблеми, обґрунтовуючи значення роботи для розвитку певної галузі знань, діяльності [17].

Після обґрунтування актуальності обраної теми логічно перейти до формулювання мети дослідження, а також конкретних завдань, які необхідно розв'язати.

Практичне заняття № 4

Тема 4. Сучасна проблематика досліджень в менеджменті і бізнес-адмініструванні

Питання для розгляду

1. Сучасні проблеми в менеджменті і бізнес-адмініструванні
2. Теоретичні основи, сучасні методи та перспективи розвитку менеджменту і бізнес-адмініструванні
3. Проблемні аспекти сучасного етапу розвитку менеджменту і бізнес-адмініструванні

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

Сучасні виклики навколишнього середовища значно впливають на управлінську діяльність підприємства. Більшість підприємств реагують шляхом зміни або вдосконалення системи управління. В сучасній теорії менеджменту існує велика кількість концепцій і методологій управління бізнесом, розкрита еволюція їх розвитку [18]. Сучасні умови управління підприємством значно підвищують вимоги до процесів прийняття управлінських рішень. Методи та підходи, що базуються на такому основному принципі, як орієнтація на бізнес-процес із застосування інформаційних

технологій, вимагає швидкої реакції на зміни навколишнього середовища і прийняття оперативних рішень.

Магістрант при виконанні науково-дослідної роботи повинен дослідити функціональний аспект прийняття рішень, який передбачає процес пошуку оптимальних варіантів діяльності як на основі вже існуючих так і на синтезі нових рішень, отриманих на основі аналізу проблемної ситуації. Як правило, процес прийняття рішення включає наступні функції: визначення проблеми та постановка задачі з управління, визначення осіб, що приймають рішення, опис та пошук альтернатив, вибір оптимальної альтернативи, впровадження, перевірка, виконання і контроль виконання рішення. Вище перераховані функції, в свою чергу, взаємодіють між собою і мають циклічний характер, що має значний потенціал для досягнення успіху.

Сучасні методи та перспективи розвитку менеджменту і бізнес-адмініструванні передбачають використання магістрантами в науково-дослідній роботі математичні алгоритми. До таких математичних методів відносяться задачі збереження матеріальних потоків, задачі системної оптимізації, методи і моделі календарного планування, моделі багатокритеріальної оцінки і оптимізації, задачі узгодження групових рішень.

Важливим аспектом при написанні магістерської дисертації є аналіз існуючих ризиків. Саме кількісне оцінювання ризику може надати об'єктивну інформацію про майбутній стан бізнес-процесу в контексті ризик-менеджменту. Отже, запровадження системи управління ризиком може суттєво підвищити якість управлінського рішення, мінімізувати можливість виникнення збоїв в процесі виконання бізнес-процесу, мінімізувати негативні наслідки.

При підготовці магістерської дисертації з ОП «Менеджмент і бізнес-адміністрування» актуальною постає проблема не лише застосування управлінських інформаційних систем, а і спеціальних комп'ютерних систем і технологій підтримки прийняття рішень.

Практичне заняття № 5

Тема 5. Аналітичні процедури науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування

Питання для розгляду

1. Постановка завдань і визначення схеми проведення наукових досліджень в процесі підготовки магістерської дисертації.
2. Колективне обговорення намірів магістрантів по виконанню магістерського дослідження.
3. Індивідуальні консультації з приводу виконання магістерських дисертацій (перевагу методів наукових досліджень).

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

При виконанні науково-дослідної роботи магістранти подають аналітичне дослідження джерел за темою магістерської роботи. В роботі викладають стан об'єкту дослідження на теперішній час, аналізують що вже зроблено іншими дослідниками та які питання потребують подальших досліджень.

У першому розділі розглядаються теоретичні та методичні аспекти досліджуваної проблеми, аналітичний огляд літературних джерел з предмета дослідження, критично аналізуються різні погляди, здійснюється їх наукова класифікація, основні фактори впливу на стан і розвиток досліджуваного об'єкта тощо, також надаються методики аналізу визначених проблем, які будуть використовуватись у наступних частинах роботи.

Діяльність магістра при виконанні науково-дослідної роботи передбачає кілька етапів:

Етап 1 - Дослідження теоретичних проблем у рамках програми магістерської підготовки:

- вибір і обґрунтування теми дослідження;
- складання робочого плану й графіка виконання дослідження;
- проведення дослідження (постановка мети і конкретних завдань, формулювання робочої гіпотези, узагальнення й критичний аналіз праць вітчизняних і закордонних фахівців з теми дослідження);
- складання бібліографії по темі науково-дослідної роботи.

Етап 2 - Дослідження об'єкту контролю відповідно до теми магістерської роботи:

- опис об'єкта й предмета дослідження;
- збір і аналіз інформації про предмет дослідження;
- вивчення окремих аспектів розглянутої проблеми;
- аналіз процесу контролю;
- статистична й математична обробка інформації;
- аналіз наукової літератури з використанням різних методик доступу до інформації: відвідування бібліотек, робота в Інтернет.
- оформлення результатів проведеного дослідження і їх узгодження з науковим керівником магістерської дисертації.

Етап 3- Заключний етап.

Даний етап є останнім етапом на якому магістрант узагальнює зібраний матеріал відповідно до програми практики; визначає його достатність і вірогідність.

Очікувані результати від науково-дослідної роботи наступні:

- знання основних положень методології наукового дослідження й уміння застосувати їх при роботі над обраною темою магістерської дисертації;
- уміння використовувати сучасні методи збору, аналізу й обробки наукової інформації;
- уміння викласти наукові знання по проблемі дослідження у вигляді звітів, публікацій доповідей.

Практичне заняття № 6

Тема 6. Емпіричні методи та інформаційно-аналітичні технології науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування

Питання для розгляду

1. Емпіричні методи науково-дослідної роботи.
2. Інформаційно-аналітичні технології науково-дослідної роботи.
3. Методи прогнозування результатів з менеджменту і бізнес-адміністрування

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

Методичною основою магістерської дисертації є комплекс загальнонаукових і спеціальних методів серед яких є емпіричні методи дослідження результатів діяльності підприємств.

До методів емпіричного дослідження відносяться [19]:

Спостереження

Спостереження – це систематичне цілеспрямоване вивчення об'єкта. Цей метод часто виступає як елемент у складі інших методів. Прогрес спостереження зв'язаний із прогресом засобів спостереження (телескоп, мікроскоп, інфрачервона камера). Спостереження мусить відповідати таким вимогам:

- завчасного задуму (спостереження проводиться для певного, чітко поставленого завдання);
- плановірності (виконується за планом, складеним відповідно до завдання спостереження);
- цілеспрямованості (спостерігаються лише певні сторони явища, котрі викликають інтерес при дослідженні);

- активності (спостерігач активно шукає потрібні об'єкти, риси, явища);
- систематичності (спостереження ведеться безперервно за певною системою).

Спостереження як метод пізнання дає змогу отримати первинну інформацію у вигляді сукупності емпіричних тверджень. Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності – вихідних об'єктів наукового дослідження. Але варто пам'ятати також, що самі по собі спостереження, без узагальнення, не надто корисні, тому завжди варто знаходити місце для своєчасної перерви в стомлюючій роботі спостереження, щоб подивитися, які висновки можна зробити зі своєї роботи.

Порівняння

Порівнянням називається процес встановлення подібності або відмінності предметів та явищ дійсності, а також знаходження загального, притаманного двом або кільком об'єктам [19].

Метод порівняння досягне результату, якщо виконуються такі вимоги:

- можуть порівнюватися лише такі явища, між якими можлива деяка об'єктивна спільність;
- порівняння має здійснюватися за найважливішими, суттєвими (щодо конкретного завдання) рисами.

Різні об'єкти чи явища можуть порівнюватися безпосередньо або опосередковано через порівняння їх з іншим об'єктом (еталоном). У першому випадку зазвичай отримують якісні результати (більше – менше, вище – нижче). Порівняння об'єктів з еталоном дає можливість одержання і кількісних характеристик. Такі порівняння використовуються вкляді такого методу як вимірювання.

За допомогою порівняння інформація про об'єкт може бути отримана двома шляхами:

- як безпосередній результат порівняння (первинна інформація);
- як результат обробки первинних даних (вторинна або похідна інформація).

Найбільш важливим способом такої обробки є висновок за аналогією. Сутність його зводиться до такого:

- А має ознаки: x_1, x_2, \dots, x_{n+1} ;
- В має ознаки: x_1, x_2, \dots, x_n ;
- Висновок: Імовірно, В має ознаку x_{n+1} .

Висновок на основі аналогії містить імовірний характер. Збільшити імовірність одержання істинного значення можна, перевіривши такі умови:

- знання тим більше достовірне, чим більше подібних ознак виявлено в порівнюваних об'єктах;
- достовірність висновку знаходиться в прямій залежності від істотних рис подібних об'єктів;
- чим глибший взаємозв'язок виявлених в об'єктах ознак, тим вище імовірність достовірного висновку. Аналогія називається повною або строгою, якщо простежується такий логічний ланцюг: в об'єкті «А» ознака x_{n+1} необхідно зв'язана з іншими n його ознаками, які властиві також і об'єкту «В»; очевидно, що така ознака x_{n+1} властива також і об'єкту «В»;

Загальна подібність двох об'єктів не є підставою для висновку за аналогією, якщо в того з них, до якого робиться висновок, є ознака, несумісна із ознакою, що переноситься. Отже, для одержання істинного висновку потрібно враховувати не тільки характер подібності, але і характер розходження об'єктів.

Вимірювання

Вимірювання було розвинене з операції порівняння, що є його основою, проте вимірювання є більш потужним і універсальним пізнавальним методом.

Вимірювання – це операція визначення числового значення деякої величини за допомогою одиниці виміру. Вимір припускає наявність таких основних елементів: об'єкта вимірювання, одиниці вимірювання (еталон), вимірювальних приладів, методу вимірювання.

Вимірювання дають точні, кількісно визначені відомості про навколишню дійсність. У результаті вимірювання можуть бути встановленні

такі факти, зроблені такі емпіричні відкриття, що приводять до докорінного перелому усталених в науці уявлень [19].

Також методичною основою магістерської дисертації є методи прогнозування результатів діяльності підприємств.

Під час проведених наукових досліджень, невід'ємною частиною обґрунтування пропозицій та рекомендацій має бути прогнозування результатів діяльності підприємства завдяки впровадженню запропонованих заходів. Для визначення ефективності запропонованих пропозицій також використовують методи прогнозування результатів діяльності: екстраполяції трендів, експертних оцінок, моделювання та ін. Базою дослідження магістерської дисертації виступає реально функціонуюче підприємство [6].

Основними методами прогнозування, які рекомендовано використовувати магістрами під час проведення науково-дослідних робіт в дисертаціях є короткострокові прогнози до одного року.

При прогнозуванні методами екстраполяції тенденції виходять із інерційності явища (процесів), тобто із передумови, що тенденції і закономірності, що склалися у «передісторії» (минулому), будуть з достатнім ступенем імовірності незмінно або з невеликим змінами діяти і в прогнозованому періоді.

До простих методів екстраполяції тенденції можна віднести: екстраполяція на основі аналітичних показників рядів динаміки, екстраполяція на основі індексу сезонності, екстраполяція на основі плинної середньої.

Екстраполяція на основі аналітичних показників рядів динаміки. Динамічним рядом (рядом динаміки) називається послідовність показників, які характеризують зміну явища (процесу, об'єкта) у часі.

Будь-який динамічний ряд складається з окремих рівнів, що у числовому виразі характеризують розвиток досліджуваного процесу в часі:

$$y_1, y_2, y_3, y_4, \dots, y_n.$$

де y_1 – початкове значення рівня динамічного ряду;

y_n – останнє значення рівня динамічного ряду;

y_i – будь-яке значення рівня динамічного ряду;

n – кількість елементів динамічного ряду (періодів передісторії).

Основні аналітичні показники динамічного ряду, які використовуються в прогнозуванні діяльності підприємств:

- 1) абсолютний ланцюговий приріст;
- 2) абсолютний базисний приріст;
- 3) середній абсолютний приріст;
- 4) ланцюговий коефіцієнт росту;
- 5) середній коефіцієнт росту.

На основі наведених аналітичних залежностей прогнозне значення показника \hat{y} після останнього відомого значення y_n для певного майбутнього періоду (1-го, 2-го, ..., p -го) можна визначити одним з наступних способів [20]:

$$1) \hat{y}_{n+1} = y_n + \Delta(y_{n-1})_n, \text{ де } \Delta(y_{n-1})_n = y_n - y_{n-1}; \quad (1)$$

$$2) \hat{y}_{n+p} = y_n + \bar{\Delta}y \cdot p; \quad (2)$$

$$3) \hat{y}_{n+1} = y_n \cdot k_{pn}, \text{ де } k_{pn} = \frac{y_n}{y_{n-1}}; \quad (3)$$

$$4) \hat{y}_{n+p} = y_n \cdot (\bar{k}_p)^p, \quad (4)$$

де \hat{y} — прогнозні значення показника;

p — величина горизонту прогнозу ($p = 1; 2; 3 \dots$).

Метод середньої. Ковзна середня Найпростіший (наївний) метод прогнозу базується на гіпотезі про те, що попередній період є найкращим прогнозом для наступного періоду, тобто припускається, що певний показник (наприклад, попит на окремий товар чи послугу) у наступному періоді буде еквівалентний досягнутому значенню в останньому базовому періоді (інколи – в більшості поточних періодів) [20].

Головна слабкість цього підходу полягає в тому, що він ігнорує будь-які довгострокові тенденції, тобто все, що відбувалося, наприклад, на протязі минулого року або навіть більших періодів.

Відомі різні шляхи для вдосконалення наївних прогнозів, що

розрізняються рівнем складності. Їх використання, не дивлячись на простоту цих методів, іноді є досить ефективним.

За умови, що прогнозований показник є досить стабільним на протязі певного періоду в науково-дослідних роботах успішно застосовується метод середньої. При цьому вважається, що прогноз на наступний період буде рівний середньому значенню певного показника, досягнутому за декілька минулих періодів.

Середню знаходять простим сумуванням рівнів ряду y_i за певне число періодів і діленням результату на кількість цих періодів [20]:

$$\hat{y}_{n+1} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, \quad (5)$$

де n – число періодів передісторії.

У загальному випадку при знаходженні простої середньої до уваги приймається вся наявна статистична інформація. Проте такий підхід далеко не завжди дає об'єктивний результат, оскільки не всі рівні ряду в однаковій мірі можуть впливати на майбутній стан досліджуваного процесу в магістерських дисертаціях. Тому на практиці застосовують декілька різновидів методу середньої.

Самим простим вдосконаленням є метод ковзної середньої, який передбачає, що з усього наявного ряду статистичної інформації в розрахунок включається лише кілька останніх рівнів, наприклад, дані за чотири, п'ять або шість періодів назад для чотирьох-, п'яти-, чи шести-періодної середньої.

Застосування ковзної середньої обмежується певними особливостями:

- залежно від довжини інтервалу згладжування втрачається декілька значень ряду, що обмежує інформацію, потрібну для аналізу і подальшої побудови прогнозу;

- чим більшим є інтервал згладжування, тим більш рівним буде згладжений ряд, але ж і більше інформації про особливості поведінки даних (точки повороту, які можуть виявитися не випадковими відхиленнями, а

початком зміни тенденцій) може бути втрачено. Навпаки, замалий інтервал згладжування для ряду з суттєвими коливаннями може не дати потрібного ефекту.

Метод зваженої середньої. У цьому методі для надання більшої вагомості окремим поточним даним ряду використовується так звана “вага”. Це робиться у випадку, коли існують значні розбіжності між даними поточних періодів. Більш впливовим даним можуть бути надані більш “важкі” ваги. Рішення, які ваги використовувати, вимагає досвіду, оскільки вибір ваги довільний, формули її визначення не існує. Так, якщо для останнього звітного періоду встановити більш важку вагу, то прогноз може відобразити значні зміни в попиті чи продажі більш швидко.

Математично прогноз за допомогою зваженої середньої може бути визначений [21]:

$$\hat{y}_{n+1} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i \cdot b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}, \quad (6)$$

де b_i - вага показника для i -го періоду.

Екстраполяція на основі плинної середньої. Метод плинної середньої базується на використанні залежності:

$$\hat{y}_{n+1} = y_n + \Delta \hat{y}_{n+1}, \quad (7)$$

де \hat{y}_{n+1} – прогноз показника на основі плинної середньої;

y_n – останнє значення динамічного ряду;

$\Delta \hat{y}_{n+1}$ – прогнозний приріст показника, який визначається за формулою:

$$\Delta \hat{y}_{n+1} = \lambda_n \cdot \Delta y_n + \lambda_{n-1} \cdot \Delta y_{n-1} + \lambda_{n-2} \cdot \Delta y_{n-2} + \dots + \lambda_1 \cdot \Delta y_1, \quad (8)$$

де n – кількість періодів “передісторії”, дані за які будуть використовуватись як база для складання прогнозів на майбутнє;

$\Delta y_n, \Delta y_{n-1}, \Delta y_{n-2}, \Delta y_1$ – ланцюгові абсолютні прирости статистичних даних;

$\lambda_n, \lambda_{n-1}, \lambda_{n-2}, \lambda_1$ – коефіцієнти, розраховані для кожного періоду.

Екстраполяція трендів. Рівняння тренду може бути описане широким спектром залежностей. В науково-дослідних роботах магістерських дисертацій переважно використовують функції, параметри яких мають конкретну інтерпретацію залежно від характеру динаміки. Найбільш поширеними є поліноми (многочлени), різного роду експоненти та логістичні криві [21].

Так, поліном 1-го ступеня, тобто лінійний тренд описує процеси, які рівномірно змінюються в часі і мають стабільні прирости ординат.

$$y = a + bt \quad (9)$$

Якщо знак коефіцієнта регресії b додатний, то зв'язок прямий, якщо він від'ємний, то зв'язок зворотний. При $b = 0$ зв'язку між досліджуваними ознаками немає, лінія на лінійному графіку в прямокутній системі координат проходить паралельно осі абсцис.

Поліном 2-го ступеня – квадратичне рівняння (парабола)

$$y = a + bt + ct^2 \quad (10)$$

здатний описати процес, характерною особливістю якого є рівноприскорене зростання або зменшення ординат. Як приклад, параболою описується динаміка захворювань при епідемії грипу.

Параметри (коефіцієнти a , b , c) рівнянь визначаються за допомогою методу найменших квадратів.

Для визначення параметрів поліномів останні шляхом перетворень зводяться до системи нормальних рівнянь, які мають вигляд:

- для лінійного рівняння тренда

$$\begin{cases} \sum y = a \cdot n + b \cdot \sum t \\ \sum y \cdot t = a \cdot \sum t + b \cdot \sum t^2 \end{cases}; \quad (11)$$

- для квадратичного рівняння

$$\begin{cases} \sum y = a \cdot n + b \cdot \sum t + c \cdot \sum t^2 \\ \sum y \cdot t = a \cdot \sum t + b \cdot \sum t^2 + c \cdot \sum t^3 \\ \sum y \cdot t^2 = a \cdot \sum t^2 + b \cdot \sum t^3 + c \cdot \sum t^4 \end{cases} . \quad (12)$$

Розглянемо більш детально лише найпростіший випадок – лінійні (прямолінійні) тренди. Пряма лінія визначається висотою a , яку вона відтинає на осі y , і її нахилом (лінійним кутом) b до осі t .

Нахил лінії регресії знаходиться розв'язком системи двох приведених вище рівнянь (13):

$$b = \frac{\sum t \cdot y - n \cdot \bar{t} \cdot \bar{y}}{\sum t^2 - n \cdot \bar{t}^2}, \quad (13)$$

де \bar{t} та \bar{y} – середні значення перемінних (відповідно t та y);

$$\bar{t} = \frac{\sum t}{n}; \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n};$$

n – число даних спостережень;

$\sum t$ – сума чисел від 1 до n ;

$\sum y$ – сума статистичних показників за n минулих періодів.

Виходячи із знайденого значення b , можна розрахувати відрізок a , що відтинається на осі y :

$$a = \bar{y} - b \cdot \bar{t}. \quad (14)$$

На основі a та b записується рівняння прямої і з його допомогою складається прогноз (визначається значення \hat{y}) для майбутніх періодів шляхом підстановки необхідного значення t :

$$t = n + 1; t = n + 2 \text{ і т.д.}$$

Якість трендових рівнянь оцінюється за системою різних показників (характеристик). Найбільш суттєвим показником для оцінки кожного рівняння є [21]:

- для лінійного рівняння $y = a + bt$ – коефіцієнт кореляції (коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона);
- для всіх інших нелінійних рівнянь – парне кореляційне відношення.

Метод колективної експертної комісії. Метод “комісії” передбачає визначення погодженої думки експертів про перспективні напрямки розвитку об’єкта прогнозування.

При проведенні наукових досліджень перш за все створюється група укладачів прогнозу (робоча група), яка забезпечує підготовку й проведення опитування, обробку матеріалів і аналіз результатів експертної оцінки, а саме:

- уточнює головні напрями розвитку об'єкта;
- будує матрицю, у якій відображена генеральна мета, підцілі та засоби їх досягнення;
- розробляє перелік запитань для експертів, забезпечуючи однозначність їх розуміння;
- здійснює підбір групи експертів.
- проводить опитування й обробку матеріалів;
- визначає остаточний результат опитування, що виводиться або як середнє судження, або як середнє арифметичне, або як середнє зважене значення оцінки.

Кількість експертів може сягати 50-ти, а інколи і 150-ти чоловік, залежно від складності об'єкта прогнозування.

Експерти погоджують свою думку про стан будь-якого процесу (явища, об'єкта в майбутньому або про шляхи і методи досягнення цілей у відкритій дискусії, найчастіше за круглим столом, що дозволяє впливати одному на одного таким чином, щоб компенсувати помилки.

Заповнені експертами таблиці використовують для узагальнень думок з кожного запропонованого питання.

Статистичне опрацювання даних колективної експертної оцінки прогнозів – це сукупність оцінок відносної важливості, поставлених кожним спеціалістом кожному з оцінюваних напрямів досліджень. Оцінки важливості виражають у балах, вони можуть набувати значень, наприклад, від нуля до одиниці або від нуля до десяти і т.п. Підсумкову оцінку визначають шляхом опрацювання окремих думок експертів.

Припустимо, що у колективному опитуванні взяли участь m експертів. Вони дали свою оцінку з n запропонованих для оцінки напрямів досліджень. C_{ij} – оцінка (у балах) i -м експертом j -го напрямку досліджень.

Під час опрацювання матеріалів оцінки важливості з певного питання зводять у таблицю, рядки якої відповідають напрямкам досліджень, а стовпці – експертам (табл. 1).

Таблиця 1 – Матриця оцінки важливості напрямів досліджень

Напрямки досліджень (j)	Експерти (i)			
	1	2	...	m
1	C_{11}	C_{21}	...	C_{m1}
2	C_{12}	C_{22}	...	C_{m2}
...	
n	C_{1n}	C_{2n}	...	C_{mn}

Статистична обробка даних колективних експертних оцінок здійснюється за такими показниками:

- 1) показники узагальненої думки групи експертів;
- 2) показники ступеня узгодженості думок експертів;
- 3) показник активності експертів;
- 4) показник компетентності експертів.

Розрахунок показників узагальненої думки групи експертів здійснюється через визначення середньостатистичного значення оцінок (M_j) та суми рангів оцінок за j -напрямком (S_{Rj}).

Середнє статистичне значення оцінок j -го напрямку визначається за формулою:

$$M_j = \sum C_{ij} / m_j, \quad (15)$$

де C_{ij} – оцінка відносної важливості (у балах) j -го напрямку, зроблена i -им експертом;

m_j – кількість експертів, які приймали участь в оцінці j -го напрямку.

Для обґрунтування важливості того чи іншого напрямку слід врахувати наступне: чим більше значення M_j , тим більша важливість розвитку j -го напрямку.

Сума рангів (S_{Rj}) отриманих за j -им напрямком, визначається наступним чином:

а) проводиться ранжування за спадом оцінок, поданих кожним експертом. При цьому, кожна оцінка описується числом натурального ряду. Число 1 надається максимально можливій оцінці, а n – мінімальній. Відповідні числа є рангами оцінок i -го експерта заданим напрямком R_{ij} . Якщо серед оцінок, даних експертами, є однакові, то їм призначається однаковий ранг, рівний середньому арифметичному відповідних чисел натурального ряду. Такі ранги називають пов'язаними рангами.

б) обчислюється сума рангів, отриманих за j -им напрямком:

$$S_{Rj} = \sum_{i=1}^{m_j} R_{ij} . \quad (16)$$

При порівнянні напрямків за S_{Rj} найбільш важливим слід вважати напрямком, який характеризується найменшим значенням S_{Rj} .

Результати розрахунків доцільно подати у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2 – Сума рангів, отриманих за даними напрямками розвитку

Напрямки досліджень	Експерти (i)										Сума рангів (S_{Rj})
	1		2		3		4		5		
	Бали	Ранги	Бали	Ранги	Бали	Ранги	Бали	Ранги	Бали	Ранги	
1											
2											
...											
n											

Показники ступеня узгодженості думок експертів включають розрахунки коефіцієнтів варіації та конкордації.

Коефіцієнт варіації (V_j) оцінок, даних j -му напрямку, визначається за формулою:

$$V_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{m_j} (C_{ij} - M_j)^2 / m_j}}{M_j} . \quad (17)$$

Чим менше значення V_j , тим більш узгодженими є думки експертів про відносну важливість j -го напрямку.

Коефіцієнт конкордації (W) є показником ступеня узгодженості думок експертів про відносну важливість сукупності всіх запропонованих для оцінки напрямків розвитку. Розраховується наступним чином:

а) обчислюється середнє арифметичне ($\overline{S_{Rj}}$) з сумарних рангованих оцінок, отриманих за всіма напрямками:

$$\overline{S_{Rj}} = \frac{\sum_{j=1}^n S_{Rj}}{n}, \quad (18)$$

де n – кількість заданих напрямків;

б) обчислюється відхилення (d_j) суми рангів від середнього значення, отриманих за j -им напрямком:

$$(d_j = S_{Rj} - \overline{S_{Rj}}). \quad (19)$$

Потім підсумовується сума квадратів різниць $\sum_{i=1}^n d_j^2$ за всіма напрямками;

в) розраховується показник (T_j) пов'язаних (рівневих) рангових оцінок, даних експертами за j -м напрямком:

$$T_j = \sum_{l=1}^L (t_l^3 - t_l), \quad (20)$$

де L – кількість груп однакових (пов'язаних) рангів;

t_l – кількість пов'язаних рангів в l -мій групі.

Наприклад, якщо за напрямком є два однаково присвоєних ранги, то

$$L=1, t_l=2, \text{ а } T_1=2^3-2=6;$$

якщо за напрямком 2 є три однаково присвоєних ранги, то

$$L=1, t_l=3, \text{ а } T_2=3^3-3=24.$$

Якщо всі ранги для напрямку різні, то $T_i=0$.

г) визначається коефіцієнт конкордації:

$$W = \frac{12 \cdot \sum_{j=1}^n d_j^2}{m^2 \cdot (n^3 - n) - m \cdot \sum_{j=1}^n T_j}, \quad (21)$$

де n – кількість напрямків дослідження;

m – загальна кількість експертів, які приймали участь в оцінці всіх напрямків.

Коефіцієнт конкордації змінюється в межах від 0 до 1. Зростання коефіцієнта від 0 до 1 відповідає збільшенню ступеня узгодженості думок експертів.

Основна перевага методу комісії полягає в тому, що до складу групи входять спеціалісти, які добре обізнані на певній проблематиці, тому їх сукупний обсяг знань перевищує кількість інформації, якою володіє будь-який із спеціалістів групи, інакше кажучи, група спеціалістів виробляє більше “розумової” енергії, ніж один спеціаліст.

Прогнози можуть складатися з використанням декількох методів з подальшим вибором на основі прийнятих оцінок найбільш припустимого. Здійснивши прогноз показників за темою магістерської дисертації та оцінивши якість прогнозу, необхідно зробити висновки про кількісну та якісну зміну показників в майбутньому періоді.

Практичне заняття № 7

Тема 7. Види, функції та структура наукових публікацій

Питання для розгляду

1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
2. Методика підготовки та оформлення наукової публікації. Мінімальна кількість та обсяг публікацій здобувача.
3. Наукова стаття: структура, обсяг, вимоги до змісту та оформлення.
4. Тези наукової доповіді (повідомлення).

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

Основні положення, висновки та рекомендації наукового дослідження магістра мають бути опубліковані в наукових виданнях.

Наукова публікація (лат. *publicatio* – оголошую всенародно, оприлюднюю) – це доведення до загального відома основних результатів і положень дослідження у провідних наукових виданнях, для ознайомлення з ними наукової громадськості.

Наукові публікації виконують такі функції:

- оприлюднюють результати наукової роботи;
- сприяють встановленню пріоритету автора, який вперше звернувся до розробки наукової проблеми;
- свідчать про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми (в тексті випускної роботи магістр повинен подавати посилання на власні публікації, включати їх до списку використаних джерел);
- слугують підтвердженню достовірності основних результатів і висновків магістерської дисертації, її новизни і наукового рівня;
- підтверджують факт впровадження результатів і висновків науково-дослідної роботи;
- відбивають основний зміст магістерської дисертації;
- новизна і високий рівень наукових праць є одним із головних критеріїв оцінки якості науково-дослідної роботи;
- фіксують завершення певного стану наукового дослідження;
- забезпечують первинною науковою інформацією суспільство, сповіщають наукове співтовариство про появу нового наукового знання;
- передають індивідуальний результат у загальне надбання та інше.

Мінімальна кількість наукових публікацій магістра у розрахунку тривалості наукової роботи строком 1 рік: 1 наукова стаття та 1 наукові тези доповіді на науковій конференції (тобто участь у науковій конференції).

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

конкретне окреме питання за темою наукової роботи, фіксує науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців.

Наукова стаття передається до редакції у завершеному вигляді змістовно та по формі подання відповідно до вимог, які запропоновані у пам'ятці до конференції, на електронному носії у двох примірниках. У разі необхідності додається заявка на участь у конференції та рецензія на статтю. Оптимальний обсяг наукової статті – 6–12 сторінок (0,5–0,7 друк. арк.). Особливо цінними є статті, опубліковані у фахових наукових виданнях.

Стаття має просту структуру, її текст, як правило, не поділяється на розділи і підрозділи. Умовно в тексті статті можна виділити такі структурні елементи:

1. Вступ – постановка наукової проблеми, її актуальність, зв'язок з найважливішими завданнями, що постають перед Україною, значення для розвитку певної галузі науки або практичної діяльності (1 абзац або 5-10 рядків).

2. Основні (останні за часом) дослідження і публікації, на які спирається автор, сучасні погляди на проблему, труднощі при розробці даного питання, виділення невирішених питань у межах загальної проблеми, котрим присвячена стаття (0,5-2 сторінки друкованого тексту).

3. Формування мети статті (постановка завдання) - висловлюється головна ідея даної 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, але недостатньо вивчених.

Мета статті випливає з постановки наукової проблеми та огляду основних публікацій з теми (1 абзац або 5-10 рядків).

4. Виклад змісту власного дослідження – основна частина статті, в ній висвітлюються основні положення і результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, виявлені закономірності, зв'язки, тенденції, методика отримання та аналіз фактичного матеріалу,

особистий внесок автора в досягнення і реалізацію основних висновків тощо (5-6 сторінок).

5. Висновок, в якому 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).

Формами висвітлення підсумків наукової роботи є також тези, доповіді, матеріали конференцій, конгресів, симпозіумів, семінарів тощо.

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

Тези доповіді – це передані до публікації до початку наукової конференції 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 друкованого тексту. Схематично структура тез наукової доповіді має такий вигляд: теза – обґрунтування – доказ – аргумент – результат – перспективи. Посилання на джерела, цитати в тезах доповіді використовуються рідко. Допускається опускати цифровий, фактичний матеріал. Формулювання кожної тези починається з нового рядка. Кожна теза містить самостійну думку, що висловлюється в одному або кількох реченнях. Виклад суті ідеї чи положення здійснюється без наведення конкретних прикладів.

Практичне заняття № 8

Тема 8. Захист елементів наукової новизни і практичної значущості за темою магістерської дисертації

Питання для розгляду

1. Формування елементів наукової новизни за темою магістерської дисертації
2. Практична значущість за темою магістерської дисертації

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

Важливою кваліфікаційною ознакою наукового дослідження є наукова новизна одержаних результатів - це особистий внесок магістра у збагачення знань. Наукова новизна повинна бути присутня у кожній науковій роботі та чітко простежуватись у наукових публікаціях. Вона має розкривати головну наукову концепцію автора, давати наукове пояснення його досліджень у новому якісному і кількісному аспектах (розвиток відомих ідей, явищ, закономірностей, наукове обґрунтування нових методів розрахунку та інше). В ідеальному вимірі поняття «новизна» має відповідати поняттю «вперше» в науці. Це є обов'язковим елементом та основним критерієм оцінки якості кандидатської та докторської дисертації. До якості науково-дослідної роботи магістра вимоги є нижчими, але поняття «новизна» має бути присутнім.

Виділяють три рівні наукової новизни результатів наукового дослідження:

1. Перетворення відомих даних, докорінна їх зміна.
2. Розширення, доповнення відомих даних.
3. Уточнення, конкретизація відомих даних, поширення відомих результатів на новий клас об'єктів, систем.

Після визначення результатів дослідження та їх якісного рівня необхідно визначити практичне значення отриманих результатів, тобто значущість цієї праці для науки і практики із зазначенням можливості та конкретних шляхів використання результатів дослідження. Розрізняють декілька рівнів використання результатів дослідження:

- 1) на міжнародному рівні;
- 2) на міжгалузевому рівні;
- 3) у масштабах галузі;
- 4) у межах установи (підприємства).

Важливо визначити соціальний, економічний і (або) науково-технічний ефект, який може бути отриманий на основі впровадження результатів даного наукового дослідження.

Практична значущість. Обов'язково зазначається номер та дата акту впровадження результатів роботи на підприємстві. Показники які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект Показники результативності, переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект.

Практичне заняття № 9

Тема 9. Оформлення результатів наукового дослідження

Питання для розгляду

1. Формулювання результатів науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації.
2. Підготовка звіту про виконання науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації.

Методичні рекомендації до проведення практичного заняття

За результатами науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації магістрант формує стислий загальний звіт, що ілюструє наукову новизну отриманих результатів. Наукова новизна одержаних результатів повинна відображати сутність нових здобутків (рішень, висновків), одержаних магістрантом в ході дослідження особисто. Необхідно довести відмінність отриманих результатів від відомих раніше, підкреслити ступінь новизни, що належить здобувачу вищої освіти та практичне значення одержаних результатів. Обов'язково у звіті науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації повинні бути напями про застосування отриманих результатів досліджень або рекомендації щодо їх впровадження (використання).

Крім звіту науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації магістрант готує повідомлення у вигляді презентації у PowerPoint. Робота захищається на останньому практичному занятті у вигляді демонстрації підготовленої презентації у PowerPoint. Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210 x 297) з одного боку. Поля: верхнє, нижнє та ліве – 20 мм, праве – 10 мм. Список використаних джерел оформлюється згідно ДСТУ 8302:2015 [3]. Приклад оформлення списку використаних джерел за результатами науково-дослідної роботи представлено у додатку А.

4. САМОСТІЙНА РОБОТА З ДИСЦИПЛІНИ

Самостійна робота студентів передбачає самостійне опрацювання додаткових матеріалів курсу, підготовку до практичних занять, виконання домашніх завдань, проведення міні-досліджень, виконання творчих завдань, підготовку до проведення ділової гри, до модульної контрольної роботи та підготовку до складання заліку. Обсяги часу на виконання самостійної роботи становить 42 год.

Структур та завдання самостійної роботи

Тиждень навчання	Тема	Завдання	Обсяг годин
1-2	Тема 1	Визначити тему пошуку відповідно до своєї магістерської дисертації. Обрати найбільш відповідні до тематики пошуку публікації, виділити в них потрібну інформацію та зробити невеликий огляд (1-2 сторінки) із відповідними посиланнями на літературу	3
3-4	Тема 2	Опрацювання та розкриття розуміння доброчесності у наукових дослідженнях. Ознайомитись з Положенням про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	3
5-6	Тема 3	Розкриття основних розділів та підрозділів магістерської дисертації. Розробити разом з науковим керівником календарний план виконання магістерської дисертації	4
7-8	Тема 4	Дослідити проблемні аспекти сучасного етапу розвитку наукових досліджень в менеджменті і бізнес-адмініструванні в Україні та за кордоном.	4
9-10	Тема 5	Опрацювання та розкриття аналітичних процедур науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування. Написати анотацію до магістерської дисертації	4
11-12	Тема 6	Опрацювання та розкриття емпіричних методів та інформаційно-аналітичних	4

		технологій науково-дослідної роботи з менеджменту і бізнес-адміністрування	
13-14	Тема 7	Знайти відповідні фахові видання України категорії А та Б, а також видання з наукометричних баз Scopus/Web of Science для публікації статті з тематики магістерської дисертації. Знайти відповідні конференції для апробації наукових результатів магістерської дисертації	4
15-16	Тема 8	Оформити тези (об'єм 2-3 сторінки) за темою магістерської дисертації. Написати коротку статтю за темою магістерської дисертації відповідно до основних вимог її структури (назва, список авторів, анотація, ключові слова, вступ, опис матеріалів та методів, результати та обговорення, висновки).	4
	Тема 9	Скласти презентацію та текст доповіді за темою магістерської дисертації	3
	МКР	Підготовка до МКР	3
	Залік	<i>Підготовка до заліку</i>	6
Всього			42

Примітка: PCO – рейтингова система оцінювання

5. ПОТОЧНИЙ ТА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Види контролю

Опанування дисципліни передбачає наступні види контролю:

- ✓ *Поточний контроль*: опитування на практичних заняттях, МКР.
- ✓ *Календарний контроль*: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.
- ✓ *Семестровий контроль*: залік.

Рейтингова система оцінювання

Практичні заняття.

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – max 10 балів (10 балів × 9 практичних = 90 балів);
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями – 8-9 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки – 6-7 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь (не відповідає вимогам на «задовільно») – 0-5 балів.

Модульна контрольна робота (max 10 балів). МКР складається з а) теоретичного питання (4 бали), б) виконання аналітичного завдання (6 балів). МКР виконується на передостанньому практичному занятті.

Одному або двом кращим студентам на кожному практичному занятті може додаватися як заохочування 1 бал.

Загалом за практичні завдання та МКР можна отримати від 60 до 100.

Студент отримує залік, якщо набирає 60 балів або більше. Якщо він бажає підвищити свій результат, то може взяти участь у заліковій контрольній роботі. У цьому разі остаточний результат складається із балів, що отримані

на заліковій контрольній роботі. Якщо сума балів менша за 60, то студент виконує залікову контрольну роботу.

Залікова контрольна робота оцінюється із 100 балів. Контрольне завдання цієї роботи складається з трьох частин: теоретичні питання (3 питання), тестові завдання (20 тестів закритої форми), виконання аналітичного завдання (2 завдання).

Максимальний бал за курс – 100 балів.

Для отримання студентом відповідних оцінок (ECTS та традиційних) його рейтингова оцінка переводиться згідно з таблицею:

Бали	Оцінка за залік
95-100	відмінно
85-94	дуже добре
75-84	добре
65-74	задовільно
60-64	достатньо
Менше 60	незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

6. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Базова література

1. Дубницький В.І., Науменко Н. Ю., Федулова С. О. Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці : навч. посіб.; під заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Дубинського В. І.; Держ. ВНЗ "Укр. держ. хім.-технол. ун-т". Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2019. 443 с.
2. Іноземцев Г. Б., Козирський В. В., Окушко О. В. Методологія наукових досліджень: монографія; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ: Компринт, 2017. 196 с.
3. Методологія наукових досліджень [Електронний ресурс] : навчальний посібник / В. С. Антонюк, Л. Г. Полонський, В. І. Аверченков, Ю. А. Малахов ; НТУУ «КПІ». Київ : НТУУ «КПІ», 2015. 277 с.
4. Міжнародні стилі цитування та посилання в наукових роботах [Електронний ресурс] : методичні рекомендації / автори-укладачі: О. Боженко, Ю. Корян, М. Федорець ; редколегія: В. С. Пашкова, О. В. Воскобойнікова-Гузєва, Я. Є. Сошинська, О. М. Бруй ; Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ; Українська бібліотечна асоціація. Київ : УБА, 2016. 117 с.
5. Оформлення списку використаних джерел [Електронний ресурс] / Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» – Режим доступу до ресурсу: <https://www.library.kpi.ua/oformlennya-spysku-vykorystanyh-dzherel/>

Додаткова література

1. Бабайлов В. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. К. Бабайлов ; Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. Харків : Бровін О. В., 2019. 148 с.

2. Данильян О., Дзьобань О. *Методологія наукових досліджень. Підручник.* Харків : Право, 2019. 368 с.
3. ДСТУ 8302:2015. *Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. Стандарт України. – Вид. Офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.*
4. Євтушенко М., Хижняк М. *Методологія і організація наукових досліджень. Підручник.* К. 2019. 350 с.
5. *Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. за ред. І. С. Добронравової.* Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Київський університет, 2018. 606 с.
6. Нагорна І. І. *Методи прогнозування діяльності підприємств в науково-дослідних роботах магістерських дисертацій. Економіка і управління. Науковий журнал – Київ: Європейський університет, 2021 р. № 3.* <https://e-u.edu.ua/ua/nauka/zhurnal-z-ekonomichnih-nauk-ekonomika-i-upravlinnja/>
7. Голюк В.Я., Луценко І.С., Нагорна І.І. *Сучасні тенденції та специфіка науково-дослідної діяльності. Економіка та суспільство.* 2022. №40. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/40>
8. Татар М. С. *Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб.* Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". Харків : ХАІ, 2019. 103 с.
9. Дубницький В.І., Науменко Н. Ю., Федулова С. О. *Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці : навч. посіб.; під заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Дубинського В. І.; Держ. ВНЗ "Укр. держ. хім.-технол. ун-т".* Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2019. 443 с.
10. Іноземцев Г. Б., Козирський В. В., Окушко О. В. *Методологія наукових досліджень: монографія; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України.* Київ: Компринт, 2017. 196 с.

- 11.Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб./ С. Е. Важинський, Т І. Щербак. Суми: СумДПУ імені А. С.Макаренка, 2016. 260 с.
- 12.Навчально-методичний посібник з навчальної дисципліни "Організація та методологія наукових досліджень" для аспірантів (здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії) / О. Г. Данильян та ін.; Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків : Право, 2018. 71 с.
- 13.Селігей П. О. Світло і тіні наукового стилю : монографія / Пилип Селігей; НАН України, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні. Київ : Видавничий дім "Києво-Могилянська академія", 2016. 627 с
- 14.Лупаренко Л. А. Електронні відкриті журнальні системи в науково-педагогічних дослідженнях : навч.-метод. посіб. під наук. ред. Спіріна О. М. ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. Київ : Ямчинський О. В. [вид.], 2019. 311 с.
- 15.Сидоренко О. П. Філософія науки : курс лекцій з вивчення дисципліни для здобувачів III рівня вищої освіти «доктори філософії» спеціальності 204 «ТВППТ» денної та заочної форми навчання. Одеса: ОДАУ, 2019.156 с.
- 16.Положення про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 10 с. Режим доступу: https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_zapobiganniu_plagiatu.pdf
17. Менеджмент і бізнес-адміністрування: методичні вказівки до виконання та захисту магістерських дисертацій на здобуття ступеня магістра для студентів факультету менеджменту та маркетингу галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізація «Менеджмент і бізнес-адміністрування» / Уклад.: В.В. Дергачова, М.О. Кравченко, К.О. Бояринова, І.М.

- Манаєнко, І.П. Малик – К.: НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», 2017. – 55 с.
18. Помазун О. М. Сучасні аспекти прийняття рішень з управління бізнес-процесами підприємства. *Ефективна економіка*: зб. наук. пр. – Дніпропетровського державного аграрного університету. 2016, № 3. Ел. наук. вид. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4816>
19. Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій кредитного модуля [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання хімічних і нафтопереробних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С.В. Гулієнко., С.С. Гайдай – Електронні текстові данні (1 файл: 4,37 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 128 с.
20. Грабовецький Б. Є. Економічне прогнозування і планування : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 188 с.
21. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / В. М. Геєць, та ін.; за ред. Т. С. Клебанова. Київ, 2005. 396 с.

Додаток А

Приклади оформлення бібліографічного опису наукових робіт (списку використаних джерел посилання)

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<p>Василій Великий. Гомілії / Василій Великий ; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. — Львів : Свічадо, 2006. — 307 с. — (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV—V ст. ; № 14).</p> <p>Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. — К. : Ін-т математики, 2006. — 111 с. — (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України ; т. 59).</p> <p>Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-золота / Наталія Дмитрівна Матюх. — К. : Асамблея діл. кіл : Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. — 311 с. — (Ювеліри України ; т. 1).</p> <p>Шкляр В. Елементал : [роман] / Василь Шкляр. — Львів : Кальварія, 2005. — 196, [1] с. — (Першотвір).</p>
Два автори	<p>Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині : історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. — К. : Києво-Могилян. акад., 2005. — 397, [1] с. — (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична" ; вип. 1).</p> <p>Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. — К. : Прецедент, 2006. — 93 с. — (Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю ; вип. 11).</p> <p>Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. — Львів : Растр-7, 2007. — 375 с.</p>
Три автори	<p>Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р. Л., Магидсон Д., Эддисон Г. Д. ; пер. с англ. Ф. П. Тарасенко. — Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. — XLIII, 265 с.</p>
Чотири автори	<p>Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А.]. — К. : НДІ "Укراгропромпродуктивність", 2006. — 106 с. — (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи).</p> <p>Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. — К. : Вища освіта, 2006. — 478, [1] с. — (ПТО: Професійно-технічна освіта).</p>
П'ять і більше авторів	<p>Психология менеджмента / [Власов П. К., Липницкий А. В., Луцкихина И. М. и др.] ; под ред. Г. С. Никифорова. — [3-е изд.]. — Х. : Гуманитар. центр, 2007. — 510 с.</p> <p>Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / [Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін.]. — К. : Укр. ін-т соц. дослідж.,</p>

	2005. — 115 с. — (Серія "Формування здорового способу життя молоді" : у 14 кн., кн. 13).
Без автора	<p>Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. — К. : Грані-Т, 2007. — 119 с. — (Грані світу).</p> <p>Воскресіння мертвих : українська барокова драма : антологія / [упорядкув., ст., пер. і прим. В. О. Шевчук]. — К. : Грамота, 2007. — 638, [1] с.</p> <p>Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій українській прозі та графіці кінця ХІХ — початку ХХ століття : [антологія / упоряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. — К. : Грані-Т, 2007. — 190, [1] с.</p> <p>Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб.наук.праць / наук. ред. Каліушенко В. та ін.]. — Чернівці : Рута, 2007. — 310 с.</p>
Багатотомний документ	<p>Історія Національної академії наук України, 1941—1945 / [упоряд. Л. М. Яременко та ін.]. — К. : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007— . — (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2 : Додатки — 2007. — 573, [1] с.</p> <p>Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ "Леонорм-Стандарт", 2005— . — (Серія "Нормативная база предприятия"). Т. 1. — 2005. — 277 с.</p> <p>Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни... : (Дочь врага народа) : трилогия / А. Дарова. — Одесса : Астропринт, 2006— . — (Сочинения : в 8 кн. / А. Дарова ; кн. 4).</p> <p>Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. — Х. Право, 2002— . — Т. 4: Косвенные налоги. — 2007. — 534 с.</p> <p>Реабілітовані історією. Житомирська область : [у 7 т.]. — Житомир : Полісся, 2006— . — (Науково-документальна серія книг "Реабілітовані історією" : у 27 т. / голов. редкол.: Тронько П. Т. (голова) [та ін.]). Кн. 1 / [обл. редкол.: Синявська І. М. (голова) та ін.]. — 2006. — 721, [2] с.</p> <p>Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. — К. : НТУУ "КПІ", 2006. — 125 с.</p>
Матеріали конференцій, з'їздів	<p>Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], (Харків, 11—13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. — Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. — 167 с.</p> <p>Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. — К. : ІСОА, 2002. — 147 с.</p> <p>Матеріали ІХ з'їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. інформ. бюл. — К. : Асоц. укр. банків, 2000. — 117 с. — (Спецвип.: 10 років АУБ).</p> <p>Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій : праці конф., 6—9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. Ред. В. Т. Трошенко. — К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. — С. 559—956, ХІІІ, [2] с. — (Ресурс 2000).</p>

	<p>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. — Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. — 215 с.</p> <p>Ризикологія в економіці та підприємстві : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ податк. адмін. України [та ін.]. — К. : КНЕУ : Акад. ДПС України, 2001. — 452 с.</p>
Депоновані наукові праці	<p>Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. — М., 2002. — 110 с. — Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.</p> <p>Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. — М., 2002. — 210 с. — Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>
Словники	<p>Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. — Х. : Халімон, 2006. — 175, [1] с.</p> <p>Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. — К. : Європ. ун-т, 2007. — 57 с.</p> <p>Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Яцко та ін.]. — К. : Карпенко, 2007. — 219 с.</p> <p>Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. — 2-ге вид., оновл. — К. : К.І.С., 2006. — 138 с.</p>
Атласи	<p>Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.] ; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. — / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.]. — К. : Варта, 2006. — 217, [1] с.</p> <p>Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : посіб. для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. — 2-ге вид., розшир. та доповн. — Дніпропетровськ : Пороги, 2005. — 218 с.</p> <p>Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда ; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. — Х. : Ранок, 2005. — 96 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К. : Парлам. вид-во, 2006. — 207 с. — (Бібліотека офіційних видань).</p> <p>Медична статистика статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. — К. : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. — 459 с. — (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. — Офіц. вид. — К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. — VI, 74 с. — (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>
Частина книги, періодичного, продовжуваного видання	<p>Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 6. — С. 15—18, 35—38.</p>

	<p>Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісник. — 2006. — № 6. — С. 14—17.</p> <p>Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов — основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. — 2007. — № 1. — С. 39—61.</p> <p>Ма Шуїн Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуїн // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 5. — С. 12—14.</p> <p>Регіональні особливості смертності населення України / Л. А. Чепелевська, Р. О. Моїсеєнко, Г. І. Баторшина [та ін.] // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. — 2007. — № 1. — С. 25—29.</p> <p>Валова І. Нові принципи угоди Базель II / І. Валова ; пер. з англ. Н. М. Середи // Банки та банківські системи. — 2007. — Т. 2, № 2. — С. 13—20.</p> <p>Зеров М. Поетична діяльність Куліша // Українське письменство ХІХ ст. Від Куліша до Винниченка : (нариси з новітнього укр., письменства) : статті / Микола Зеров. — Дрогобич, 2007. — С. 245—291.</p> <p>Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : междунар. науч.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. : тезисы докл. — Х., 2007. — С. 33.</p> <p>Чорний Д. Міське самоврядування: тягарі проблем, принади цивілізації / Д. М. Чорний // По лівий бік Дніпра: проблеми модернізації міст України : (кінець ХІХ—початок ХХ ст. / Д. М. Чорний. — Х., 2007. — Розд. 3. — С. 137—202.</p>
Електронні ресурси	<p>Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III—IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. — 80 Min / 700 MB. — Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. — (Бібліотека студента-медика) — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. — Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 97-2000.— Назва з контейнера.</p> <p>Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс] : за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України ; ред. О. Г. Осауленко. — К. : CD-вид-во "Інфодиск", 2004. — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. — (Всеукр. перепис населення, 2001). — Систем. вимоги: Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. — Назва з титул. екрану.</p> <p>Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник — 2003. — № 4. — С. 43. — Режим доступу до журн. : http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>