

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник керівника
(професор з науково-педагогічної роботи)
проф. В. Є. Єрмаченко
«10» листопада 20 16 р.

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ПРОГРАМА

навчальної дисципліни підготовки докторів філософії
зі спеціальностей 011 «Науки про освіту», 051 «Економіка»,
056 «Міжнародні економічні відносини», 071 «Облік і податкування»,
072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 073 «Менеджмент»,
074 «Публічне управління та адміністрування», 075 «Маркетинг»,
076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»,
122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», 242 «Туризм»
(шифр і назва спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій

Протокол № 12 від 07.04.2016 р.

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Пушкар О. І., д.е.н., проф.

Вступ

В умовах постійного оновлення науки формуються нові напрями, підходи, технології. Стрімке підвищення ролі науки в сучасному світі вимагає від дослідника у сфері економіки значного рівня теоретичних знань і практичних умінь у проведенні наукових досліджень та їхньої ефективної організації. Пошук адекватних наукових результатів стає можливим тільки завдяки використанню великих обсягів накопичених знань, які можуть бути задіяні в процесі проведення та впровадження наукових досліджень. Для вченого важливими стають уміння організувати науково-дослідну діяльність і ефективно використовувати вже відомі наукові напрацювання, а також досконале володіння методологією наукових досліджень (МНД).

Навчальна дисципліна "Методологія та організація наукових досліджень" є базовою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) ступеня денної форми навчання. Дисципліна передбачає використання різноманітних форм навчання, основними серед яких, є лекційні та практичні заняття у формі семінарів, практикумів, презентацій та виконання і захист індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ).

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|---|---|-------------------|
| | | денна форма навчання | |
| Кількість кредитів – 6 | Галузь знань Всі галузі знань | Базова | |
| Змістових модулів – 2 | 011 Освітні, педагогічні науки. 051 Економіка. 071 Облік і оподаткування. 072 Фінанси, банківська справа та страхування. 073 Менеджмент. 075 Маркетинг. 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність. 122 Комп'ютерні науки. 242 Туризм. 281 Публічне управління та адміністрування. 292 Міжнародні економічні відносини. | Рік підготовки | |
| | | 1-й | |
| Семестр | | | |
| 2-й | | | |
| Лекції | | | |
| 22 год | | | |
| ІНДЗ: "Формування елементів наукового дослідження на основі використання інструментарію МОНД" | | Практичні | 22 год |
| | | | Самостійна робота |
| Загальна кількість годин – 180 | | Освітній ступінь: Третій (освітньо-науковий) | 136 год |
| | | | Вид контролю |
| | залік | | |
| | | | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійної роботи аспірантів – 12 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 32 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна призначена для формування таких науково-дослідних компетентностей, як уміння планувати, організовувати і проводити наукові дослідження.

Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування та розвиток здатності до кваліфікованого застосуванню методологічних принципів і методів наукової діяльності.

Для досягнення мети поставлено такі основні **завдання**:

сформувані у аспірантів цілісне теоретичне уявлення про загальну методологію наукової творчості;

ознайомити з вимогами, що висуваються до наукових досліджень, основами їхнього планування, організації;

озброїти аспірантів інструментарієм наукових методів, які можуть бути з користю застосовані в процесі дослідження складних систем, економічних, педагогічних, інформаційних тощо;

ознайомити з вимогами, що висуваються до оформлення різних науково-дослідних робіт;

сформувані в аспірантів навички ефективної роботи з джерелами інформації;

передати аспірантам комплекс знань і вмінь, що допоможе їм у майбутньому здійснювати діяльність пошукового і творчого характеру в процесі виконання своїх професійних обов'язків.

"Методологія та організація наукових досліджень" – навчальна дисципліна, що вивчає методологію та інструментарій наукових досліджень, обґрунтування й прийняття рішень у процесі науково-дослідної діяльності.

Об'єктом навчальної дисципліни є методологія як вчення про організацію та проведення наукових досліджень.

Предметом навчальної дисципліни виступають методи наукових досліджень, а також теоретичні та методологічні основи організації науково-дослідницької діяльності.

Вивчення даної навчальної дисципліни аспірант розпочинає, прослухавши більшість навчальних дисциплін гуманітарного та професійного циклів під час навчання в бакалавраті та магістратурі. У свою чергу, знання з даної дисципліни забезпечують успішне виконання досліджень,

підготовки та захисту докторської дисертації.

У процесі навчання аспіранти отримують необхідні знання під час лекційних занять та виконання практичних завдань. Найбільш складні питання винесено на розгляд і обговорення під час практичних занять. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота аспірантів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант має:

знати:

сучасні тенденції, напрями та закономірності розвитку вітчизняної науки в умовах глобалізації та інтернаціоналізації;

методологію наукового пізнання;

досягнення світової та української науки у відповідній галузі;

соціальну відповідальність науки і освіти; (усвідомлювати і приймати її);

принципи організації наукової діяльності та наукових досліджень;

алгоритми постановки теми, проблеми та мети наукового дослідження;

принципи системного мислення у науковій творчості;

основи методології емпіричних досліджень;

основи методології дослідження складних систем;

методи теоретичного дослідження;

методи математичного моделювання;

характеристики проектних форм наукових досліджень;

технологію роботи над дисертацією;

принципи організації наукової праці;

технологію презентації, захисту та впровадження результатів наукових досліджень;

вміти:

ефективно організовувати науково-дослідну діяльність;

формулювати тему, проблему та мету наукового дослідження;

виділяти об'єкт і предмет дослідження;

розробляти план проведення науково-дослідних робіт;

виконувати аналіз складних систем;

проводити наукові дослідження із застосуванням емпіричних методів;

виконувати оброблення емпіричних даних і будувати на їхній основі математичні моделі;

формулювати гіпотези, розроблювати класифікації, отримувати і обґрунтовувати наукові результати з використанням методів теоретичного дослідження;

ефективно використовувати існуючі інформаційні ресурси з різних джерел, аналізувати й обробляти інформацію;

виконувати оформлення, презентацію, захист і впровадження результатів науково-дослідної роботи;

аналізувати, оцінювати і порівнювати різні теоретичні концепції в галузі дослідження і робити висновки;

проводити самостійне наукове дослідження, що характеризується академічною цілісністю, на основі сучасних теорій і методів аналізу;

генерувати власні нові наукові ідеї, повідомляти свої знання та ідеї науковому співтовариству, розширюючи межі наукового пізнання;

вибирати й ефективно використовувати сучасну методологію дослідження;

планувати і прогнозувати свій подальший професійний розвиток.

мати навички:

критичного аналізу, оцінювання та порівняння різних наукових теорій і ідей;

аналітичної та експериментальної наукової діяльності;

планування і прогнозування результатів дослідження;

ораторського мистецтва і публічного виступу на міжнародних наукових форумах, конференціях і семінарах;

наукового письма та наукової комунікації;

планування, координування та реалізації процесів наукових досліджень;

системного розуміння галузі вивчення та демонструвати якісність і результативність обраних наукових методів;

участі в наукових заходах, фундаментальних наукових вітчизняних та міжнародних проектах;

лідерського управління та керівництва науковим колективом;

відповідального і творчого ставлення до наукової та науково-педагогічної діяльності;

проведення інформаційного пошуку;

передачі наукової інформації з використанням сучасних інформаційних та інноваційних технологій;

захисту інтелектуальних прав власності на наукові відкриття і розробки.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню аспірантами професійними компетентностями, що наведені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Професійні компетентності, які отримують аспіранти після вивчення навчальної дисципліни

| Код компетентності | Назва компетентності | Складові компетентності |
|--------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| МОНД*1 | Демонструвати системне розуміння галузі вивчення, майстерність у частині умінь і методів дослідження, що використовуються у цій галузі | <p>вибирати й ефективно використовувати сучасну методологію дослідження;</p> <p>аналізувати, оцінювати і порівнювати різні теоретичні концепції в галузі дослідження і робити висновки;</p> <p>критично аналізувати, оцінювати та порівнювати різні наукові теорії та ідеї;</p> <p>демонструвати результативність обраних наукових методів</p> |
| МОНД 2 | Планувати, розробляти, реалізовувати і коригувати комплексний процес наукових досліджень | <p>організовувати, планувати і реалізовувати процес наукових досліджень;</p> <p>аналізувати й обробляти інформацію з різних джерел;</p> <p>проводити самостійне наукове дослідження, що характеризується академічною цілісністю, на основі сучасних теорій і методів;</p> <p>генерувати власні нові наукові ідеї;</p> <p>формулювати проблему, тему дослідження, об'єкт, предмет та завдання дослідження</p> <p>проведення патентного пошуку та досвіду передачі наукової інформації з використанням сучасних інформаційних та інноваційних технологій;</p> <p>складати заявки на гранти та використовувати методи проектного менеджменту при управлінні науковими дослідженнями;</p> |
| МОНД 3 | Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні | мати навички участі в наукових заходах, фундаментальних наукових вітчизняних та міжнародних проектах; |

Закінчення табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 |
|--------|---|---|
| | | <p>обґрунтовувати актуальність теми, наукову новизну та практичну значимість отримуваних результатів;</p> <p>застосовувати метод моделювання в наукових дослідженнях;</p> <p>застосовувати емпіричні та теоретичні методи дослідження;</p> <p>застосовувати методологію дослідження складних систем;</p> |
| МОНД 4 | Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові і складні ідеї | <p>проводити професійний та всебічний аналізу проблем у відповідній області;</p> <p>проводити експертизу наукових проектів і досліджень;</p> <p>володіти прийомами і методами системного підходу і системного аналізу;</p> <p>використовувати багатопарадигмальні та міждисциплінарні методологічні підходи в наукових дослідженнях;</p> |
| МОНД 5 | Повідомляти свої знання та досягнення колегам, науковому співтовариству і широкої громадськості | <p>повідомляти свої знання та ідеї науковому співтовариству, розширюючи межі наукового пізнання;</p> <p>застосовувати навички ораторського мистецтва і публічного виступу на міжнародних наукових форумах, конференціях і семінарах;</p> <p>захищати наукові результати в формі дискусії як формі наукової комунікації;</p> <p>оприлюднювати результати досліджень у статтях, монографіях, дисертаціях;</p> |
| МОНД 6 | Сприяти розвитку суспільства, заснованого на знаннях | <p>використовувати механізм впровадження наукових розробок у практичну діяльність;</p> <p>планувати і прогнозувати свій подальший професійний розвиток;</p> <p>використовувати та формувати норми взаємодії в науковому співтоваристві та науковій етиці вченого-дослідника;</p> <p>розвивати власний творчий потенціал та прийоми активізації наукової творчості.</p> |

*МОНД – Методологія та організація наукових досліджень

Структуру складових професійних компетентностей та їх формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в додатку А.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методологічні основи наукового дослідження

Тема 1. Наука і наукове дослідження.

1.1. Наука як спосіб пізнання світу.

Знання і наука як спосіб пізнання світу. Уявлення про наукове пізнання. Наука і наукове дослідження, класифікація наук (пошукові, фундаментальні та прикладні). Функції науки (емпіричні, теоретичні, виробничі). Проблема, теорія, гіпотеза. Поняття. Операції з поняттями.

1.2. Поняття наукової теорії.

Взаємозв'язок теорії і методу. Стандартна модель наукової теорії: факти, емпіричні закони, теоретичні закони. Загальна характеристика природи та структури наукової теорії. Класифікація наукових теорій. Структура наукових теорій. Методологічні і евристичні принципи побудови теорій. Основні функції наукової теорії.

1.3. Розвиток науки: наукова парадигма і наукові школи

Наукова парадигма. Моделі пояснення і класифікація основних парадигм в економіці. Поняття наукової школи, нормальної науки, наукової революції. Можливості мультипарадигмальних та міждисциплінарних методологічних підходів у наукових дослідженнях.

Тема 2. Науковий метод. Методологія наукових досліджень

2.1. Науковий метод.

Предмет методології науки. Етапи науково-дослідної роботи. Підготовчий етап науково-дослідної роботи. Вибір наукового дослідження. Планування науково-дослідної роботи. Співвідношення мети і завдань дослідження.

2.2. Основні елементи методології наукових досліджень.

Постановка теми дослідження, проблема, мета й задачі дослідження. Актуальність теми. Функції гіпотези. Типи гіпотез у науковому дослідженні. Вимоги, що пред'являються до гіпотез. Наукова новизна. Практична значущість роботи, аналіз зацікавлених організацій та осіб. Структурна модель предметної області.

2.3. Загальна характеристика методів науки.

Класифікація методів наукового дослідження. Взаємодія методології науки з іншими дисциплінами.

2.4. Технологія наукового дослідження.

Зміст і характеристика основних етапів і кроків дослідження. Методика дослідження. Результати дослідження. Наукова новизна результатів дослідження.

Тема 3. Емпіричні методи дослідження та інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень

3.1. Основні поняття теорії вимірювань.

Спостереження як метод пізнання. Експеримент як особлива форма наукового пізнання. Елементи теорії вимірювань. Класифікація, типи та задачі експерименту. Метрологічне забезпечення експериментальних досліджень. Обчислювальний експеримент.

3.2. Емпіричні методи дослідження.

Вибір методів, адекватних меті та завданням дослідження. Загальні та спеціальні методи наукового дослідження. Характеристика і функції методів дослідження. Методи експертного оцінювання.

3.3. Інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень.

Оброблення експериментальних даних. Факторний та кореляційний аналіз у наукових дослідженнях. Регресійний аналіз. Методи групування та кластерний аналіз даних. Елементи теорії планування експериментів.

Тема 4. Теоретичні методи досліджень

4.1. Принципи — інструменти пізнання.

Абстрагування та ідеалізація — початок теоретичного дослідження. Наукові факти та їх не узагальнення. Формулювання, побудова та перевірка наукових гіпотез. Наукові закони, регулярність та випадковість. Методи аналізу, класифікації і побудови теорій.

4.2. Теоретичні методи досліджень.

Дедукція, індукція. Метод аналогії. Ідеалізація, абстрагування, аранжування. Метод агрегування. Формалізація. Логічний метод, гіпотетичний метод, аксіоматичний метод, математичні методи.

4.3. Особливості використання теоретичних методів в економіці.

Методологія економічних досліджень. Економічні концепції та теорії. Методи і принципи прийняття рішень в економіці.

Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем.

5.1. Системний метод.

Становлення системного методу досліджень. Специфіка системного методу та класифікація систем.

5.2. Системний підхід і системний аналіз.

Системний підхід. Системний аналіз. Самоорганізація систем и синергетика. Синергетичний аналіз складно організованих систем. Відносний характер протиставлення простого складному. Системний метод і сучасний науковий світогляд. Методи прогнозування. Прогнозування як особливий вид передбачення.

5.3. Методологія дослідження складних систем.

Проблема дослідження складних систем. Методи якісного дослідження складних систем. Каузальний аналіз. Сучасні методи математичного опису складних систем (фазовий простір, теорія хаосу, атрактори, фрактали).

Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях

6.1. Поняття моделі. Класифікація моделей.

Поняття моделі. Типи моделей. Особливості пізнавальних та прагматичних моделей. Статичні та динамічні моделі. Абстрактні моделі та мови.

6.2. Якість моделей та їхня оцінка.

Установлення подібності між моделлю і оригіналом. Адекватність моделей. Істина і моделі. Динаміка моделей. Математичні моделі.

6.3. Моделювання в наукових дослідженнях.

Метод моделювання. Комп'ютерне моделювання.

Змістовий модуль 2

Технологія і організація наукового дослідження

Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень

7.1. Наукова діяльність, її різновиди.

Поняття наукової діяльності, її різновиди. Суб'єкти наукової діяльності. Форми організації наукової діяльності. Академія наук України. Організатори наукової діяльності. Науково-дослідні фірми. Схеми залучення фахівців до виконання тем наукових досліджень. Тимчасові творчі колективи.

7.2. Договір на наукову діяльність.

Технологія наукових досліджень. Складання заявок на держбюджетну тему наукового дослідження. Планування наукового дослідження.

7.3. Експертиза наукових доробок.

Експертиза наукових проектів і досліджень (статей, авторефератів, дисертацій, звітів).

Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

8.1. Інформаційний простір науковця.

Поняття, терміни, галузі інформації та її роль у проведенні наукових досліджень. Національна система науково-технічної інформації. Види, джерела інформації та режим доступу до неї. Економічна інформація у документах і в системі бібліографічних ресурсів України.

8.2. Технологія роботи з інформаційними джерелами.

Вивчення літератури. Основні журнали з економіки. Інтернет. Основні сервіси. Основні види пошуку. Інформаційно-пошукові системи Інтернету. Формування запитів для пошуку інформації в Інтернеті. Електронні ресурси: вітчизняні та зарубіжні бази даних, електронні бібліотеки в мережі Інтернет. Теорія та практика динамічного читання й раціональної роботи з науковою літературою. Методи швидкого читання.

8.3. Публікація результатів наукових досліджень.

Оприлюднення результатів досліджень у статтях, монографіях, звітах, доповідях на конференціях. Наукометричні бази публікацій. Імпакт-фактор.

Тема 9. Проектні форми наукових досліджень

9.1 Форми фінансування науково-дослідницької діяльності.

Методи проектного менеджменту в управлінні науковими дослідженнями.

9.2. Складання заявок на гранти.

Логічна таблиця для складання проекту. Загальна структура заявки на грант. Розроблення заявки на отримання грантів і охоронних документів.

Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень

10.1. Організація роботи над дисертацією.

Система атестації наукових кадрів в Україні. Вибір теми дослідження. Складання плану дисертації. Робота з літературою. Процес підготов-

ки рукопису дисертацій. Основні вимоги до оформлення дисертацій. Аналіз структурної адекватності дисертації.

10.2. Автореферат дисертації та презентація наукового дослідження.

Призначення та структура автореферату дисертації. Розроблення презентації наукового дослідження. Зміст та структура доповіді. Планування робіт з підготовки до захисту дисертації.

10.3. Захист дисертації.

Порядок захисту дисертації. Упровадження результатів закінчених наукових досліджень. Складання технічного завдання. Ефективність результатів наукових досліджень: критерії, розрахунок та шляхи підвищення.

Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності

11.1. Принципи системного мислення у науковій творчості.

Мислення – побутове, наукове, практичне, вертикальне та латеральне мислення. Пробудження до наукової творчості. Прийоми активізації наукової творчості. Інтуїція та творчість. Мистецтво творчого мислення, про красу науки. Принципи організації наукової праці. Самоорганізація наукової праці. Інструменти процесу пізнання людиною навколишнього світу (відчуття, сприйняття, уява, логічне мислення, порівняння, аналіз і синтез, абстракція) в науковій творчості.

11.2. Здібності до наукової діяльності і їхній розвиток.

Інтелект. Фактори й етапи творчого мислення. Механізми, властивості й особливості мислення вченого. Суб'єктивні представлення наукових задач. Фактори, що визначають рішення наукової задачі. Перешкоди творчого мислення. Творчість і самоактуалізація. Дискусія як форма наукової комунікації.

11.3. Мистецтво наукової дискусії.

Стратегія і тактика полеміки. Коректні і некоректні прийоми пошуку істини. Способи аргументації у науковій дискусії.

4. Структура навчальної дисципліни

Із самого початку вивчення навчальної дисципліни кожен аспірант має бути ознайомлений як з робочою програмою навчальної дисципліни

і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожного з її навчальних модулів, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання сформованих професійних компетентностей.

Вивчення аспірантом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання навчальних модулів. Навчальний модуль – це окремий, відносно самостійний блок дисципліни, який логічно об'єднує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом та взаємозв'язками. Тематичний план дисципліни складається з двох змістових модулів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | |
|--|-----------------|----------------------|-----------|-------------------|----|
| | денна форма | | | | |
| | усього | у тому числі | | | |
| | | лекційні | практичні | самостійна робота | |
| | виконання ІНДЗ | підготовка до занять | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Змістовий модуль 1. | | | | | |
| Методологічні основи наукового дослідження | | | | | |
| Тема 1. Наука і наукове дослідження. | 17 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| Тема 2. Науковий метод. Методологія наукових досліджень. | 17 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| Тема 3. Емпіричні методи дослідження та інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень. | 17 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| Тема 4. Теоретичні методи досліджень | 17 | 2 | 2 | 1 | 12 |

Закінчення табл. 4.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|----|---|---|---|----|
| Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем. | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |

| | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 100 | 12 | 12 | 8 | 68 |
| Змістовий модуль 2. Технологія і організація наукового дослідження | | | | | |
| Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень. | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Тема 9. Проектні форми наукових досліджень. | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень. | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності. | 16 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 80 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| | 180 | 22 | 22 | 18 | 118 |
| Усього годин за модулями | 180 | 22 | 22 | 136 | |

5. Теми практичних занять

Практичне заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організовує детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їхнього практичного застосування шляхом індивідуального виконання аспірантом сформульованих завдань. Проведення таких занять ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різного рівня складності для розв'язування їх на занятті. Воно включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок аспірантів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю аспірантів, розв'язування завдань із їхнім обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Перелік тем практичних занять

| Назва змістового | Теми практичних занять (за модулями) | Кількість годин | Література |
|------------------|--------------------------------------|-----------------|------------|
|------------------|--------------------------------------|-----------------|------------|

| модуля | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Змістовий модуль 1. Методологічні основи наукового дослідження | Заняття 1. Функції науки. Факти, емпіричні закони, теоретичні закони. Наукова парадигма і наукові школи | 1 | Основна: [1 – 6]. Додаткова: [6, 7; 13; 15] |
| | Заняття 2. Поняття. Операції з поняттями | 2 | Основна: [1 – 5]. Додаткова: [6, 7; 10; 14] |
| | Заняття 3. Постановка теми дослідження, проблема, мета й задачі дослідження. Функції гіпотези. Типи гіпотез в науковому дослідженні. Структурна модель предметної галузі. Технологія наукового дослідження | 2 | Основна: [1 – 6]. Додаткова: [6, 7; 10; 14] |
| | Заняття 4. Методика дослідження. Результати дослідження. Наукова новизна результатів дослідження | 1 | Основна: [1 – 5]. Додаткова: [6; 12; 13; 14] |
| | Заняття 5. Емпіричні методи дослідження. Інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень | 2 | Основна: [1 – 5]. Додаткова: [12; 10; 13; 14] |
| | Заняття 6. Теоретичні методи досліджень | 2 | Основна: [1 – 5]. Додаткова: [6; 9; 10; 11] |
| | Заняття 7. Системний підхід у наукових дослідженнях | 2 | Основна: [1 – 5]. Додаткова: [6; 9; 10; 11] |
| | Заняття 8. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | 1 | Основна: [1 – 6]. Додаткова: [6; 9; 10; 11] |

Закінчення табл. 5.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|---|--|
| | Заняття 9. Гіпотетико-дедуктивний метод пізнання. Методи встановлення причинних зв'язків | 1 | Основна: [1 – 6]. Додаткова: [6; 9; 10; 11] |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | <i>Колоквіум за змістовим модулем 1 "Методологічні основи наукового дослідження"</i> | 2 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [6; 9; 10; 11] |
| <i>Змістовий модуль 2.</i> Технологія і організація наукового дослідження | <i>Заняття 10.</i> Складання заявок на держбюджетну тему наукового дослідження. Планування наукового дослідження. Експертиза наукових проектів і досліджень (статей, авторефератів, дисертацій, звітів) | 1 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [7; 8; 12 – 15] |
| | <i>Заняття 11.</i> Технологія роботи з інформаційними джерелами | 1 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [7; 8; 12 – 15]] |
| | <i>Заняття 12.</i> Проектні форми наукових досліджень | 1 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [7; 8; 12 – 15] |
| | <i>Заняття 13.</i> Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист і впровадження результатів наукових досліджень | 1 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [7; 8; 12 – 15] |
| | <i>Заняття 14.</i> Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності | 1 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [6; 7; 9; 11 – 13; 15] |
| | <i>Колоквіум за змістовим модулем 2 "Технологія і організація наукового дослідження"</i> | 2 | Основна: [1; 3; 4]. Додаткова: [8; 12 – 15] |
| | Разом годин за змістовими модулями | 22 | |

5.1. Приклад типових практичних завдань за темами

Змістовий модуль 1.

Методологічні основи наукового дослідження

Заняття 1. Поняття. Операції з поняттями.

1. Визначте та охарактеризуйте види операцій з поняттями за різними класифікаційними ознаками.
2. Що являє собою поняття "Наукова новизна результатів дослідження" і як вона забезпечується і обґрунтовується? Наведіть приклади на базі Вашого дослідження.
3. Визначте поняття наукової школи, нормальної науки, наукової революції.
4. Розкрийте сутність поняття моделі. Наведіть класифікацію і приклади моделей на базі Вашого дослідження.

Заняття 2. Постановка теми дослідження, проблеми, мети й завдань дослідження. Функції гіпотези. Типи гіпотез у науковому дослідженні. Структурна модель предметної області. Технологія наукового дослідження.

1. Як будується структурна модель предметної області? Наведіть приклад на базі Вашого дослідження.
2. Охарактеризуйте процес формулювання, побудови та перевірки наукових гіпотез як етапу теоретичного дослідження. Наведіть приклади наукових гіпотез, які були запропоновані Вами в рамках поточних досліджень.
3. Охарактеризуйте зміст основних етапів і кроків дослідження.
4. Які існують вимоги до постановки теми, проблеми, мети й завдань дослідження. Наведіть приклади на базі Вашого дослідження.

6. Самостійна робота

Самостійна робота (СР) здобувача – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються аспірантом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Мета СР – засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування в аспірантів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього фахівця вищого рівня кваліфікації.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи аспірантів денної форми навчання, визначається навчальним планом і становить 73 % (132 години) від загального обсягу навчального часу на вивчення дисципліни (180 годин). У ході самостійної роботи аспірант має перетворитися

на активного учасника навчального процесу, навчитися свідомо ставитися до оволодіння теоретичними і практичними знаннями, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, нести індивідуальну відповідальність за якість власної професійної підготовки. СР включає: опрацювання лекційного матеріалу; опрацювання та вивчення рекомендованої літератури, основних термінів та понять за темами дисципліни; підготовку до практичних, поглиблене опрацювання окремих лекційних тем або питань; виконання індивідуальних завдань за вивченою темою; написання есе за заданою проблематикою; пошук (підбір) та огляд літературних джерел за заданою проблематикою дисципліни; аналітичний розгляд наукової публікації; контрольну перевірку аспірантами особистих знань за запитаннями для самодіагностики; підготовку до контрольних робіт та інших форм поточного контролю; підготовку до модульного контролю (колоквіуму); систематизацію вивченого матеріалу з метою підготовки до семестрового заліку.

Необхідним елементом успішного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни є самостійна робота аспірантів з вітчизняною та закордонною спеціальною економічною літературою, нормативними актами з питань державного регулювання економіки, статистичними матеріалами. Основні види самостійної роботи, які запропоновані аспірантам для засвоєння теоретичних знань з навчальної дисципліни, наведені в табл. 6.1.

Завдання для самостійної роботи аспірантів та форми її контролю

| Назва теми | Зміст самостійної роботи аспірантів | Кількість годин | Форми контролю СРС | Література |
|---|--|-----------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Змістовий модуль 1. | | | | |
| Теоретичні та методологічні засади ухвалення господарських рішень | | | | |
| <i>Тема 1.</i> Наука і наукове дослідження | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до <i>семінарського заняття</i> , огляд теоретичного матеріалу з теми "Наука і наукове дослідження" | 13 | Презентація результатів | Основна: [1 – 3] Додаткова: [8; 9; 11; 12] |
| <i>Тема 2.</i> Науковий метод. Методологія наукових досліджень | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Підготовка до контрольної роботи за темами 1 і 2. огляд теоретичного матеріалу з теми "Науковий метод. Методологія наукових досліджень" | 13 | Захист індивідуального завдання | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [8; 9; 11; 12; 15] |
| <i>Тема 3.</i> Емпіричні методи дослідження та інструментарій обробки даних емпіричних досліджень | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, підготовка до контрольної роботи. огляд теоретичного матеріалу з теми "Емпіричні методи дослідження та інструментарій обробки інструментарій обробки даних емпіричних досліджень " | 13 | Письмова контрольна робота за темами 1 і 2. Захист індивідуального завдання | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [8; 9; 11; 12] |
| <i>Тема 4.</i> Теоретичні методи досліджень | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою; огляд теоретичного матеріалу з теми "Теоретичні методи досліджень" | 13 | Захист індивідуального завдання | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [8; 9; 11; 12] |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|-----------|---------------------------------|---|
| Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Огляд теоретичного матеріалу з теми "Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем" | 12 | Захист індивідуального завдання | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [8; 9] |
| Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою; підготовка до практичного заняття, підготовка до <i>тестування</i> . Підготовка до <i>семінарського заняття</i> з теми "Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях" | 12 | Презентація результатів | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [7; 11; 12] |
| Усього за змістовим модулем 1 | | 76 | | |
| Змістовий модуль 2. | | | | |
| Технологія і організація наукового дослідження | | | | |
| Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання ІНДЗ | 12 | Захист індивідуального завдання | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [7; 10; 13 – 15] |
| Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Огляд теоретичного матеріалу з теми "Інформаційне забезпечення наукових досліджень", виконання КР | 12 | Перевірка есе | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [8 – 10; 12 – 14] |
| Тема 9. Проектні форми наукових досліджень | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою; Огляд теоретичного матеріалу з теми "Проектні форми наукових досліджень", виконання ІНДЗ | 12 | Перевірка есе | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [7; 13 – 15] |

Закінчення табл. 6.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|------------|--------------------------|--|
| Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. <i>Самостійне опрацювання лекційного матеріалу:</i> Впровадження результатів закінчених наукових досліджень. 1. Складання технічного завдання. 2. Ефективність результатів наукових досліджень: 3. критерії, розрахунок та шляхи підвищення. Виконання ІНДЗ | 12 | Експрес-опитування | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [7; 10; 13 – 15] |
| Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання ІНДЗ | 12 | Захист курсового проекту | Основна: [1 – 3]. Додаткова: [7; 10; 13 – 15] |
| Усього за змістовим модулем 2 | | 50 | | |
| Залік | | 2 | | |
| Усього за модулем | | 136 | | |

6.1. Індивідуальне науково дослідне завдання

Індивідуальне науково дослідне завдання (ІНДЗ) аспіранта є вибірконим видом позааудиторної самостійної роботи аспіранта та має навчально-дослідницький характер, виконується у процесі вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни і завершується разом зі складанням підсумкового заліку з даної навчальної дисципліни. Виконання ІНДЗ є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх фахівців, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни.

Підготовка ІНДЗ передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту,

пов'язаних із темою ІНДЗ.

ІНДЗ передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

Практична значущість ІНДЗ полягає в обґрунтуванні реальності її результатів для потреб практики проведення дисертаційного дослідження.

Реальною вважається робота, що виконана відповідно до наявної теми дослідження аспіранта, на основі його реальних даних і результати якої повністю або частково можуть бути використані в дисертації.

Застосування сучасної методології полягає у тому, що в процесі виконання ІНДЗ й обґрунтування шляхів удосконалення окремих аспектів предмета й об'єкта дослідження аспірант має використовувати відомості про новітні досягнення в техніці і технологіях дослідження, застосовувати різноманітні методи й засоби діагностичних досліджень, підходи до визначення та обґрунтування вибору критеріїв і показників експрес-діагностування виробничо-економічної системи або її елементів.

У процесі виконання ІНДЗ, разом з теоретичними знаннями і практичними навичками за фахом, аспірант повинен продемонструвати здатність до використання методології наукових досліджень та вміння творчо мислити.

Тема ІНДЗ: *"Формування елементів наукового дослідження на основі використання інструментарію МНД".*

Мета ІНДЗ – формування практичних навичок та вміння їх застосовувати в процесі вирішення поставлених наукових задач.

Об'єктом ІНДЗ є процеси наукового дослідження відповідно до обраної аспірантом тематики згідно з його індивідуальним планом.

Предмет ІНДЗ – сукупність теоретико-методичних підходів до формування елементів рішень наукових задач, що пов'язані з реальною тематикою досліджень аспіранта.

Робота виконується аспірантом самостійно за консультуванням з викладачем протягом вивчення дисципліни відповідно до графіка навчального процесу.

Завдання на курсову роботу видається викладачем на початку семестру, протягом якого вивчається дисципліна. Аспірант має надати

ІНДЗ для перевірки наприкінці семестру, але не пізніше терміну проведення підсумкового модульного контролю. Бали за виконання ІНДЗ враховуються під час виставлення загальної оцінки з дисципліни.

Вимоги до оформлення. Формат аркуша – А4. Поля: ліве – 30 мм; праве, верхнє та нижнє – 20 мм. Шрифт Arial, розмір шрифту для основного тексту – кт 14. Міжрядковий інтервал – множник 1,3. Не дозволяються виділення в тексті курсивом та підкреслення.

Обсяг ІНДЗ має становити у друкованому варіанті 20 – 30 сторінок.

Кожен розділ розпочинають з нової сторінки. Назви розділів оформлюються великими літерами по центру сторінки. Сторінки нумеруються у правому верхньому куті. На титульному аркуші номер сторінки не ставиться.

Вимоги до змісту. Індивідуальне науково-дослідне завдання має складатися з таких елементів, як:

- титульна сторінка;
- зміст;
- вступ (1 сторінка);
- основна частина (16 – 26 сторінок);
- висновок (1 сторінка);
- список використаної літератури;
- додатки (за необхідності).

Вступ має відображати такі елементи: актуальність теми, проблемне поле теми, базу та методи дослідження.

В **основній частині роботи** (може містити декілька підрозділів) аспірант має навести результати виконаних ним наукових завдань, пов'язаних з його науковою проблемою.

Розділ 1. Елементи дисертаційного дослідження та його потенційної експертизи

Пункт 1.1. Тема дисертаційного дослідження, мета дослідження, об'єкт і предмет дослідження. Необхідно сформулювати загальну ідею роботи – (Обсяг 1-2 стор.).

Пункт 1.2. Структура дисертаційного дослідження – завдання, назву розділів, отримані або очікувані нові наукові результати, публікації, висновки (Обсяг до 1-2 стор.).

Пункт 1.3. Список персоналій – прізвища провідних учених, які займаються проблематикою аспіранта. Серед них – потенційні опоненти.

Пункт 1.4. Структура предметної галузі дослідження відповідно

до теми дисертації (Обсяг до 2-х стор.).

Пункт 1.5. Гіпотеза та Положення концепції дослідження (Обсяг 1-2 стор.).

Пункт 1.6. Фрагмент аналітичного огляду літературних джерел із використанням даних на заняттях лінгвістичних конструкцій (Обсяг 1-2 стор.).

Пункт 1.7. Рецензія на наукову статтю (за результатами практичного заняття).

Пункт 1.8. Відгук на автореферат (Обсяг до 2-х стор.).

Пункт 1.9. Перелік понять, що лежать в основі дослідження. Визначення поняттям. Виконати морфологічний аналіз базового поняття (Обсяг до 2-х стор.).

Пункт 1.10. Методи наукового дослідження (будуть застосовані або вже були Вами застосовані) із зазначенням наукових завдань, для вирішення яких вони використовуються. (Обсяг до 1 стор.).

Пункт 1.11. Проект акта (довідки) про впровадження (використання) наукових результатів Вашої дисертації. (Обсяг до 1 стор.).

Розділ 2. Есе на тему (тема задається викладачем дисципліни в рамках програми дисципліни).

Пункт 2.1. "Тема есе" (Обсяг до 10 стор.)

Пункт 2.2. Звіт про перевірку на плагіат матеріалу пункту 2.1.

Висновки мають містити обґрунтовані та змістові, практичні рекомендації щодо формування та обґрунтування методологічних елементів рішень наукових завдань дослідження.

Список використаної літератури слід розміщувати в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. Бібліографічний опис джерел складають відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання".

Додатки можуть бути включені за необхідності. У разі наявності кількох додатків оформляються окрема сторінка "ДОДАТКИ", номер якої є останнім, що включається до обсягу ІНДЗ. Кожен додаток починають із нової сторінки. Відповідно до вимог, додаток називають у такий спосіб: "Додаток А", "Додаток Б" і т. д. за алфавітом, за винятком букв Г, Ґ, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, водночас написи "Додаток...", "Продовження додатка..." та "Закінчення додатка..." пишуться малими літерами з першої великої і вирівнюються

по правому краю сторінки. Допускається розподіл додатків на розділи типу "Додаток А.3". Ілюстрації, таблиці, формули нумерують відповідно до назви додатка, наприклад "рис. А.3".

Перелік тем ІНДЗ визначається тематикою дисертаційних досліджень здобувачів третього (освітньо-наукового) ступеня.

6.2. Контрольні запитання для самодіагностики

Тема 1. Наука і наукове дослідження.

1. Визначте сутність науки як способу пізнання світу.
2. Хто є суб'єктом наукового дослідження?
3. Охарактеризуйте типи гіпотез.
4. Визначити сутність наукової проблеми.
5. Визначте та охарактеризуйте види операцій з поняттями за різними класифікаційними ознаками.
6. Охарактеризуйте основні класифікації наук (пошукові, фундаментальні та прикладні). (емпіричні, теоретичні, виробничі).
8. Охарактеризуйте функції науки.
9. Назвіть складові стандартної моделі наукової теорії.
10. Охарактеризуйте основні функції наукової теорії.
11. У чому полягає відмінність між емпіричними і теоретичними законами?
12. У чому полягає сутність методологічних і евристичних принципів побудови теорій?
13. Охарактеризуйте моделі пояснення і класифікацію основних парадигм в економіці.
14. Визначте поняття наукової школи, нормальної науки, наукової революції.
15. Які можливості відкривають мультипарадигмальні та міждисциплінарні методологічні підходи в наукових дослідженнях?

Тема 2. Науковий метод. Методологія наукових досліджень.

1. Визначте предмет методології науки.
2. Охарактеризуйте етапи науково-дослідної роботи.
3. Охарактеризуйте як співвідносяться мета і завдання дослідження.
4. Охарактеризуйте основні елементи методології наукових досліджень.

5. На чому ґрунтується вибір наукового дослідження?
6. Яка мета планування науково-дослідної роботи?
7. Які існують вимоги до постановки теми, проблеми, мети й завдань дослідження.
8. Що відображає актуальність теми?
9. Як використовуються різні типи гіпотез у науковому дослідженні?
10. Охарактеризуйте вимоги, що пред'являються до гіпотез.
11. Що являє собою поняття "Наукова новизна результатів дослідження" і як вона забезпечується й обґрунтовується?
12. Що таке практична значущість роботи й аналіз зацікавлених організацій та осіб.
13. Як будується структурна модель предметної галузі?
14. Класифікація методів наукового дослідження.
15. Охарактеризуйте зміст основних етапів і кроків дослідження.
16. Як формується методика дослідження?
17. Які формулювання використовуються для опису результатів дослідження?

Тема 3. Емпіричні методи дослідження та інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень

1. Що означає поняття "метод"?
2. Розкрийте основний зміст методів математичного програмування.
3. Дайте визначення та характеристику кореляційному аналізу.
4. Наведіть аналітичну форму визначення коефіцієнта кореляції.
5. Дайте визначення та характеристику регресійному аналізу.
6. Наведіть загальний вигляд лінійної регресійної функції.
7. Розкрийте сутність методу факторного аналізу.
8. Розкрийте сутність кластерного аналізу.
9. Визначте сутність евристичних методів розроблення господарських рішень.
10. Визначте і охарактеризуйте методи експертних оцінок у процесі досліджень.
11. Укажіть основні види змінних у математичних моделях прийняття рішень.
12. Які види математичних моделей прийняття рішень вам відомі?

Тема 4. Теоретичні методи досліджень

- 4.1. Розкрийте зміст абстрагування та ідеалізації як початку теоретичного дослідження.
- 4.2. Перерахуйте принципи опрацювання наукових фактів та їхнього узагальнення.
- 4.3. Охарактеризуйте процес формулювання, побудови та перевірки наукових гіпотез як етапу теоретичного дослідження.
- 4.4. Дайте визначення наукових законів, регулярності та випадковості.
- 4.5. Охарактеризуйте методи аналізу, класифікації і побудови теорій.
- 4.6. За яких умов використовуються методи дедукції та індукції?
- 4.7. Наведіть приклади використання методу аналогії в економічних дослідженнях.
- 4.8. Розкрийте сутність методів ідеалізації, абстрагування, ранжування.
- 4.9. Яка мета використання методу агрегування?
- 4.10. Дайте визначення та характеристику методу формалізації, аксіоматичного методу, математичних методів.
- 4.11. У чому полягають особливості методології економічних досліджень?
- 4.12. Як розвиваються економічні концепції та теорії?
- 4.13. Які методи і принципи лежать в основі процесів прийняття рішень в економіці?

Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем.

- 5.1. Які процеси визначали становлення системного методу досліджень?
- 5.2. Специфіка системного методу та класифікація систем.
- 5.3. У чому полягає специфіка системного підходу в наукових дослідженнях?
- 5.4. Назвіть основні етапи системного аналізу.
- 5.5. Що являє собою самоорганізація систем?
- 5.6. Охарактеризуйте синергетичний аналіз складно організованих систем.
- 5.7. Яке місце займає системний метод в сучасному науковому світогляді?
- 5.8. Які основні функції прогнозування як особливого виду передбачення?
- 5.9. Які методи прогнозування залежно від достовірності та наявності

вихідної інформації вам відомі? Охарактеризуйте їх.

5.10. Е чому полягає сутність проблеми дослідження складних систем?

5.11. Охарактеризуйте методи якісного дослідження складних систем.

5.12. Назвіть методи каузального аналізу.

5.13. Охарактеризуйте сучасні методи математичного опису складних систем (фазовий простір, теорія хаосу, атрактори, фрактали).

Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях

6.1. Розкрийте сутність поняття моделі.

6.2. Наведіть класифікацію моделей.

6.3. Е чому полягають особливості пізнавальних та прагматичних моделей?

6.4. У яких випадках використовуються статичні і динамічні моделі економічних об'єктів та процесів?

6.5. Що являють собою абстрактні моделі та мови?

6.6. Як визначається якість моделей та її оцінка?

6.7. На основі чого проводиться встановлення подібності між моделлю і оригіналом?

6.8. Що відображає поняття адекватності моделі? Як пов'язані істина і моделі?

6.9. Що означає поняття "динаміка моделей"?

6.10. Охарактеризуйте умови побудови та використання математичних моделей.

6.11. Розкрийте сутність методу моделювання.

6.12. Які особливості слід враховувати при моделюванні в економічних дослідженнях?

6.13. У чому полягає сутність комп'ютерного моделювання?

Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень

7.1 Охарактеризуйте сутність поняття наукової діяльності, її різновидів.

7.2. Хто є суб'єктами наукової діяльності?

7.3. Які форми організації наукової діяльності використовуються в практиці вітчизняної та зарубіжної науки?

7.4. Як працюють науково-дослідні фірми?

7.5. Розкрийте зміст схем залучення фахівців до виконання тем наукових досліджень.

7.6. Як і для чого створюються тимчасові творчі колективи?

7.7. Які розділи містить договір на наукову діяльність?

7.8. Яким чином відбувається складання заявок на держбюджетну тему наукового дослідження. Планування наукового дослідження.

7.9. Які критерії експертизи наукових проектів і досліджень (статей, авторефератів, дисертацій, звітів)?

Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

8.1. Охарактеризуйте роль інформації у проведенні наукових досліджень.

8.2. Як влаштована національна система науково-технічної інформації?

8.3. Які існують види, джерела інформації та режими доступу до неї?

8.4. Де проводиться пошук економічної інформація в документах і в системі бібліографічних ресурсів України?

8.5. Дайте загальну характеристику технології роботи з інформаційними джерелами.

8.6. Назвіть основні наукові журнали з економіки.

8.7. Охарактеризуйте основні сервіси Інтернет та основні види пошуку наукової інформації.

8.8. Якими є особливості використання інформаційно-пошукові системи Інтернету?

8.9. Які правила формування запитів для пошуку інформації в Інтернеті?

8.10. Охарактеризуйте електронні ресурси: вітчизняні та зарубіжні бази даних, електронні бібліотеки в мережі Інтернет.

8.11. Що являє собою практика динамічного читання й раціональної роботи з науковою літературою?

8.12. Які вимоги до оприлюднення результатів досліджень в статтях, монографіях, звітах, доповідях на конференціях?

8.13. Яке призначення наукометричних баз публікацій?

8.14. Якими є особливості використання Імпакт-фактора?

Тема 9. Проектні форми наукових досліджень

9.1. Які існують форми фінансування науково-дослідницької діяльності?

9.2. Які методи проектного менеджменту використовуються у ході управління науковими дослідженнями?

9.3. За яких умов відбувається складання заявок на гранти?

- 9.4. Розкрийте основний зміст логічної таблиці для складання проекту.
- 9.5. Яким є зміст загальної структури заявки на грант?
- 9.6. Охарактеризуйте процес розроблення заявки на отримання грантів і охоронних документів.

Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень

- 10.1. Яку структуру та складові має система атестації наукових кадрів в Україні?
- 10.2. На основі яких критеріїв відбувається вибір теми дослідження?
- 10.3. Перерахуйте основні вимоги до оформлення дисертацій.
- 10.4. За якими показниками виконується аналіз структурної адекватності дисертації?
- 10.5. Яке призначення автореферату дисертації?
- 10.6. Які вимоги висуваються до презентації наукового дослідження, змісту та структури доповіді?
- 10.7. Які види робіт передбачає планування з підготовки до захисту дисертації.
- 10.8. Охарактеризуйте порядок захисту дисертації.
- 10.9. Перелічіть критерії, порядок розрахунку та шляхи підвищення ефективності результатів наукових досліджень.

Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності.

- 11.1. Сформулюйте принципи системного мислення у науковій творчості.
- 11.2. У чому полягають особливості і відмінності різних типів мислення: наукового, практичного, побутового, вертикального, латерального?
- 11.3. Охарактеризуйте прийоми активізації наукової творчості.
- 11.4. Як пов'язані інтуїція та творчість?
- 11.5. У чому полягає сутність мистецтва творчого мислення?
- 11.6. Розкрийте сутність і охарактеризуйте принципи організації наукової праці.
- 11.7. Як розвиваються здібності до наукової діяльності?
- 11.8. Охарактеризуйте фактори й етапи творчого мислення.
- 11.9. Якими є механізми, властивості й особливості мислення вченого?
- 11.10. Суб'єктивні представлення наукових задач?

11.11. Які фактори визначають рішення наукової задачі?

11.12. Що може перешкоджати творчого мислення?

11.13. Охарактеризуйте дискусію як форму наукової комунікації.
Стратегія і тактика полеміки.

11.14. Визначте методи коректних і некоректних прийомів пошуку істини.

11.15. Які способи аргументації використовуються в науковій дискусії?

7. Індивідуально-консультативна робота

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль тощо.

Формами організації індивідуально-консультативної роботи є:

а) за засвоєнням теоретичного матеріалу:

консультації індивідуальні (запитання – відповідь) та групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);

б) за засвоєнням практичного матеріалу:

консультації індивідуальні та групові;

в) для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу:

індивідуальне здавання виконаних робіт.

8. Методи навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності аспірантів передбачено застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні (початкові) ігри, метод проектної роботи, комп'ютерні симуляції, метод Дельфі, метод сценаріїв, банки візуального супроводу.

Основні відмінності активних та інтерактивних методів навчання від традиційних визначаються не тільки методикою і технікою викладання, але й високою ефективністю навчального процесу, який виявляється у: високій мотивації аспірантів; закріпленні теоретичних знань на практиці; підвищенні самосвідомості аспірантів; формуванні здатності приймати самостійні рішення; формуванні здатності до ухвалення колективних рішень;

формуванні здатності до соціальної інтеграції; набутті навичок вирішення конфліктів; розвитку здатності до знаходження компромісів.

Лекції проблемного характеру – один із найважливіших елементів проблемного навчання аспірантів. Вони передбачають поряд із розглядом основного лекційного матеріалу, встановлення та розгляд кола проблемних питань дискусійного характеру, які недостатньо розроблені в науці й мають актуальне значення для теорії та практики. Лекції проблемного характеру відрізняються поглибленою аргументацією матеріалу, що викладається. Вони сприяють формуванню в аспірантів самостійного творчого мислення, прищеплюють їм пізнавальні навички. Аспіранти стають учасниками наукового пошуку та вирішення проблемних ситуацій.

Міні-лекції передбачають викладення навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень. Вони проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження. Міні-лекції відрізняються від повноформатних лекцій значно меншою тривалістю. Зазвичай міні-лекції тривають не більше 10 – 15 хвилин і використовуються для того, щоб стисло донести нову інформацію до всіх аспірантів. Міні-лекції часто застосовуються як частини цілісної теми, яку бажано викладати повноформатною лекцією, щоб не втомлювати аудиторію. Тоді інформація надається по черзі кількома окремими сегментами, між якими застосовуються інші форми й методи навчання.

Семінари-дискусії передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди та переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх.

Робота в малих групах дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного аспіранта в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

Мозкові атаки – метод розв'язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їхню селекцію.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для демонстрації певних досягнень, результатів роботи групи звіту про виконання індивідуальних завдань, проектних робіт. Презентації можуть бути як індивідуальними, наприклад, виступ одного аспіранта, так і колективними, тобто виступи двох та більше аспірантів.

Метод Дельфі використовується з метою досягнення консенсусу в експертних оцінках і передбачає надання можливості висловити свої думки групі експертів, що працюють індивідуально в різних місцях. При виборі управлінського рішення за цим методом академічну групу розділяють, наприклад, на п'ять малих груп. Чотири групи є робочими, вони розробляють і ухвалюють управлінське рішення, а п'ята група є експертною. Аналіз та варіанти управлінських рішень робочих груп усереднюються цією групою. Експертна група може бути поділена за спеціалізаціями.

Комп'ютерна симуляція (гра) – це метод навчання, що спирається на використання спеціальних комп'ютерних програм, за допомогою яких можливе віртуальне моделювання бізнес-процесу. Аспіранти можуть змінювати параметри й дані, приймати рішення та аналізувати наслідки таких рішень. Метою використання даного методу є розвиток системного мислення аспірантів, їхніх здібностей до планування, формування вмінь розпізнавати й аналізувати проблеми, порівнювати й оцінювати альтернативи, приймати оптимальні рішення й діяти в умовах обмеженого часу.

Метод сценаріїв полягає в розробленні ймовірних моделей поведінки та розвитку конкретних явищ у перспективі.

Банки візуального супроводу сприяють активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни за допомогою наочності (табл. 8.1).

Таблиця 8.1

Використання методик активізації процесу навчання

| Тема навчальної дисципліни | Практичне застосування методик | Методики активізації процесу навчання |
|--|--|--|
| <i>Тема 1.</i> Наука і наукове дослідження | Практичне заняття. Тема: наука і наукове дослідження | Дискусії, презентації |
| <i>Тема 2.</i> Науковий метод. Методологія наукових досліджень | Завдання 1. Функції науки, факти, емпіричні закони, теоретичні закони. Наукова парадигма і наукові школи | Робота в малих групах, мозкові атаки, метод Дельфі |
| <i>Тема 6.</i> Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | Практичне заняття. Тема: метод моделювання в наукових дослідженнях | Дискусії, презентації |
| <i>Тема 10.</i> Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень | <i>Практичне заняття.</i> Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень | Робота в малих групах, мозкові атаки |

| | | |
|--|---|---|
| Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності | Практичне заняття. Проектні форми наукових досліджень | Робота в малих групах, мозкові атаки, метод Дельфі, комп'ютерна симуляція, метод сценаріїв, презентації |
|--|---|---|

9. Методи контролю

Система оцінювання сформованих компетентностей (див. табл. 2.1) у аспірантів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, семінарські, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у аспірантів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання аспірантів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів);

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегровану* оцінку результатів навчання аспіранта після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

- активна робота на лекційних заняттях;
- активна участь у виконанні практичних завдань;
- активна участь у дискусії та презентації матеріалу на семінарських заняттях;
- захист індивідуального та комплексного розрахункового завдання;
- перевірка есе за заданою тематикою;
- проведення поточного тестування;
- проведення письмової контрольної роботи;
- експрес-опитування;
- проведення диктанту за лекційним матеріалом.

Модульний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться у вигляді контрольної роботи.

Порядок проведення поточного оцінювання знань аспірантів.

Оцінювання знань аспіранта під час семінарських і практичних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах під час виступів в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;

арифметична правильність виконання індивідуального та комплексного розрахункового завдання.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання аспіранта або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. У ході оцінювання індивідуальних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здавання виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Письмова контрольна робота проводиться 2 рази за семестр та включає практичні завдання різного рівня складності відповідно до тем змістового модуля.

Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи аспірантів. Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи аспірантів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, самореалізація на практичних та семінарських заняттях.

Критеріями оцінювання есе є:

здатність здійснювати критичне та незалежне оцінювання певних проблемних питань;

вміння пояснювати альтернативні погляди та наявність власної точки

зору, позиції на певне проблемне питання;
застосування аналітичних підходів;
якість і чіткість викладення міркувань;
логіка, структуризація та обґрунтованість висновків щодо конкретної проблеми;
самостійність виконання роботи;
грамотність подачі матеріалу;
використання методів порівняння, узагальнення понять та явищ;
оформлення роботи.

Порядок підсумкового контролю з навчальної дисципліни.

Підсумковий контроль знань та компетентностей аспірантів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення поточних контрольних робіт, перевірки домашніх завдань, ІНДЗ, есе, активності роботи в аудиторії.

Аспіранта слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60.

9.1. Приклад контрольної роботи і критерії оцінювання

Підсумковий контроль успішності навчання здобувачів з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» та рівня сформованості у них компетентностей, які підтримуються даною навчальною дисципліною, проводиться у формі підсумкового заліку відповідно до графіку навчального процесу спеціальності.

Підсумковий залік – форма оцінювання підсумкового засвоєння здобувачами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід.

Завданням заліку є перевірка розуміння здобувачем програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації підсумкового заліку оцінюються рівень засвоєння здобувачем компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами. Він охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань ті ступеня опанування здобувачами компетентностей.

Кожне завдання складається з 3-х пунктів, що передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці та до-

зволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки здобувача і рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Контрольна робота містить стереотипне, діагностичне та евристичне завдання, які оцінюються відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бальнорейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Під час контролю підсумкова кількість балів з навчальної дисципліни (максимум – 100 балів) визначається як сума (проста) балів за результати успішності здобувача при поточному контролі.

Зразок контрольної роботи для підсумкового контролю

Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

Навчальна дисципліна "Методологія та організація
наукових досліджень"

Завдання 1. Тестові питання. (10 бал.)

Деякі закриті питання мають по кілька правильних відповідей.

1. До обов'язкових елементів наукової статті не відноситься:

- а) постановка проблеми наукового дослідження;
- б) формулювання мети;
- в) формулювання гіпотези;
- г) висновки.

2. Виникла на практиці ситуація, яка характеризується протиріччям між двома станами - існуючим і бажаним, - називається:

- а) науковою проблемою;
- б) прикладною проблемою;
- в) науковою задачею;
- г) об'єктом дослідження.

3. Відкрите питання;

Доповніть список основних цільових показників прикладного проекту:

- а) тема;
- б)
- в)
- г)

4. Відкрите питання

Перерахуйте три етапи процесу прийняття рішень.

5. Скільки елементів, що характеризують наслідки, зображується на діаграмі Ісікава?

- а) один;
- б) два;

в) багато;

6. Відкрите питання.

Формулювання якої цільової характеристики наукового дослідження може бути отримане як заперечення формулювання проблеми?

7. Який сенс коефіцієнтів V_r у критерії сумарної ефективності альтернатив $K_i = Y_{ir} * V_r$?

а) важливість r -го критерію;

б) оцінка альтернативи за r -тим критерієм;

в) інтегральна оцінка r -ої альтернативи.

8. Метод аналізу ієрархій призначений для:

а) визначення узгодженості суджень експертів;

б) оцінювання переваги альтернатив;

в) складання можливих варіантів системи шляхом поєднання різних значень її параметрів;

г) визначення причин і наслідків проблеми.

9. Дано оцінки альтернативу за трьома критеріями. Визначте найкращу альтернативу методом головного критерію враховуючи те, що другорядні критерії перетворюються в обмеження « ≥ 2 »

| Критерій 1 | Критерій 2 | Критерій 3 | |
|----------------|------------|------------|---|
| $v_1=0,3$ | $v_2=0,5$ | $v_3=0,2$ | |
| Альтернатива 1 | 2 | 4 | 3 |
| Альтернатива 2 | 5 | 3 | 4 |
| Альтернатива 3 | 2 | 2 | 5 |

Варіанти відповіді:

а) альтернатива 1;

б) альтернатива 2;

в) альтернатива 3.

8. Відкрите питання

2) Дана матриця попарних порівнянь трьох альтернатив за деяким критерієм.

Визначте вектор пріоритетів альтернатив.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

10. Відкрите питання

Дана матриця рангів. Визначте підсумкові рангові оцінки об'єктів, відпрацьовано-лишнього думку групи експертів.

| Експерт 1 | Експерт 2 | Експерт 3 |
|-----------|-----------|-----------|
| Об'єкт 1 | 1 | 2 |
| Об'єкт 2 | 2 | 4 |

| | | |
|----------|---|---|
| Об'єкт 3 | 3 | 3 |
| Об'єкт 4 | 4 | 1 |

11. Які з наведених далі варіантів об'єкта і предмета наукового дослідження сформульовані правильно?

а) Об'єкт: процес проектування дизайну сайту ріелторської компанії з урахуванням важливості розміщеної інформації.

Предмет: сайт ріелторської компанії.

б) Об'єкт: теоретичні основи вибору гарнітури основного тексту в журнальних виданнях.

Предмет: процес вибору гарнітури основного тексту в журнальних виданнях.

в) Об'єкт: процес розроблення електронного навчального курсу.

Предмет: методика створення електронного навчального курсу.

Завдання 2. (5 бал.). За результатами опрацювання наданої наукової статті підготуйте аналітичний огляд, у якому відображаються різні аспекти суджень автора. Це можуть бути: фіксація проблем і виклад системи авторської аргументації, перерахування питань, що одночасно розглядаються автором, акцентування основних проблем і питань, які аналізує автор і інші. Для написання аналітичного огляду застосуйте наведені лінгвістичні конструкції.

1. Акцентування основних проблем і питань, що аналізує автор:

автор розглядає питання (чого?);

окреслює питання, пов'язані (з чим?);

аналізує проблеми (чого?);

розкриває своє розуміння (чого?);

викладає основні положення (чого?);

веде мову (про що?).

2. Фіксація проблем, що виділяються автором

автор підкреслює, наголошує на важливості (чого?);

вказує (на що?);

приділяє особливу увагу (чому?);

концентрує особливу увагу (на чому?);

зосереджує увагу (на чому?).

3. Перерахування питань, що одночасно розглядаються автором

автор стосується (чого?);

згадує (про що?);

зазначає (що?);

(Крім того) автор стосується (чого?).

4. Виклад системи авторської аргументації, що передбачає ілюстративний фактичний матеріал, посилення на інші джерела

автор протиставляє (що чому?);
порівнює (що з чим?);
аргументує свою думку (що з чим?);
ілюструє свої висновки (чим?);
спирається на класифікацію, запропоновану (де ?, ким?);
наводить приклади, цифри, які свідчать про (чим?);
посилається на статті (чиї?);
підтверджує (що? що?).

5. Неодноразове повернення автора до концептуально важливих положень роботи в різних її розділах

автор навмисно кілька разів зупиняється (на чому?);
постійно повертається до думки (про що?);
неодноразово звертає увагу (на що?);
особливо наголошує на тому (що?);
(Текст наукової статті додається).

Завдання 3. (5 бал.). Для заданої структурної моделі предметної галузі дослідження (склад об'єктів і процесів, їхні властивості, зв'язки) проблеми формування фінансового потенціалу підприємства побудуйте:
а) карту проблеми формування фінансового потенціалу підприємства;
б) аналіз предметної області;
в) ієрархію причин досліджуваної проблеми (структурна модель предметної області дослідження додається).

Система оцінювання успішності навчання

Результат семестрового заліку оцінюється в балах і проставляється у відповідній графі екзаменаційної "Відомості обліку успішності".

Мінімально можлива кількість балів, які здобувач може отримати за результатами проведення підсумкового контролю – 12. Максимально можлива кількість балів, які здобувач може отримати за результатами проведення підсумкового контролю – 20.

Виконання кожного завдання підсумкового контролю успішності здобувача оцінюється відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Підсумкова оцінка за залік з навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» розраховується за формулою:

$$S = Z1 + Z2 + Z3,$$

де S – підсумковий максимальний бал, який здобувач може отримати за успішне виконання усіх завдань підсумкового контролю (S=20);

Z1 – максимальна кількість балів, яку здобувач може отримати за виконання завдання 1 підсумкового контролю (Z1=6);

Z2 – максимальна кількість балів, яку здобувач може отримати за виконання завдання 2 підсумкового контролю (Z2=7);

Z3 – максимальна кількість балів, яку здобувач може отримати за виконання завдання 3 підсумкового контролю (Z3=8).

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час заліку, та балів, отриманих під час поточного контролю, за накопичувальною системою.

Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

10. Розподіл балів, які отримують аспіранти

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей аспірантів денної форми навчання наведена в табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей за навчальною дисципліною ї "Методологія та організація наукових досліджень"

| Професійні компетентності | Навчальний тиждень | Години | Форми навчання | ОЦІНКА рівня сформованості компетентностей | | | | |
|--|---|--------|----------------|--|--|---|------------------|---|
| | | | | Форми контролю | Макс. бал | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
| Змістовний модуль І. Методологічні основи наукового дослідження | | | | | | | | |
| МОНД 1 | Демонструвати системне розуміння галузі вивчення. Критично аналізувати, оцінювати та порівнювати різні наукові теорії та ідеї | 1 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 1. Наука і наукове дослідження | Робота на лекції | 1 |
| | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 1. Функції науки. факти, емпіричні закони, теоретичні закони. Наукова парадигма і наукові школи | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 | |
| | | СРС | 13 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття | | | |

Продовження табл. 10.1

| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
|--------|---|---|------|----|----------------------|--|---|---|
| МОНД 1 | Демонструвати системне розуміння галузі вивчення. Формулювати проблему, тему дослідження, об'єкт, предмет та задачі дослідження | 2 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 2. Науковий метод. Методологія наукових досліджень | Робота на лекції | 1 |
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 2. Поняття. Операції з поняттями. Заняття 3. Постановка теми дослідження, проблема, мета й задачі дослідження. Функції гіпотези. Типи гіпотез у науковому дослідженні. Структурна модель предметної області. Технологія наукового дослідження. | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | СРС | 13 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| МОНД 3 | Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні. Застосовувати емпіричні методи дослідження | 3 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 3. Емпіричні методи дослідження та інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень | Робота на лекції | 1 |

Продовження табл. 10.1

| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
|--------|--|---|------|----|----------------------|---|---|---|
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 4. Методика дослідження. Результати дослідження. Наукова новизна результатів дослідження | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | СРС | 13 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдань до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| МОНД 3 | Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні. Застосовувати теоретичні методи дослідження | 4 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 4. Теоретичні методи досліджень | Робота на лекції | 1 |
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 5. Емпіричні методи дослідження. Інструментарій обробки даних емпіричних досліджень | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | СРС | 13 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдань до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| МОНД 4 | Демонструвати системне розуміння галузі вивчення. Вибирати й ефективно використовувати сучасну методологію дослідження. Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та складні ідеї | 5 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем | Робота на лекції | 1 |

Продовження табл. 10.1

| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
|--------|--|---|------|----|----------------------|---|---|---|
| МОНД 3 | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 6. Теоретичні методи досліджень | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | СРС | 12 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдань до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| | Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні. Застосовувати метод моделювання в наукових дослідженнях | 6 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | Робота на лекції | 1 |
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 7. Системний підхід у наукових дослідженнях | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | СРС | 12 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдань до поточного заняття | Поточна контрольна робота | 3 |
| | | | СРС | 12 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдань до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |

Продовження табл. 10.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
|---|---|---|------|--|--|------------------|---|
| Змістовий модуль 2. Технологія і організація наукового дослідження | | | | | | | |
| МОНД 2 | Планувати, розробляти, реалізувати та коригувати комплексний процес наукових досліджень. Аналізувати й обробляти інформацію з різних джерел. Організовувати, планувати і реалізувати процес наукових досліджень | 7 | Ауд. | 2 | Лекція Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень | Робота на лекції | 1 |
| | | | 2 | Практичне заняття Заняття 7 (продовження). Системний підхід у наукових дослідженнях | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 | |
| | | | СРС | 12 | Підготовка до занять Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| МОНД 2 | Планувати, розробляти, реалізувати і коригувати комплексний процес наукових досліджень. Аналізувати й обробляти інформацію з різних джерел | 8 | Ауд. | 2 | Лекція Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень | Робота на лекції | 1 |
| | | | 2 | Практичне заняття Заняття 8. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 | |
| | | | Есе | 4 | | | |
| | | | СРС | 12 | Підготовка до занять Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдань до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |

Продовження табл. 10.1

| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
|--------|---|----|------|----|----------------------|---|---|---|
| МОНД 4 | Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та складні ідеї. Використовувати багатопарадигмальні та міждисциплінарні методологічні підходи в наукових дослідженнях | 9 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 9. Проектні форми наукових досліджень | Робота на лекції | 1 |
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 9. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | СРС | 12 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| МОНД 5 | Повідомляти свої знання та досягнення колегам, науковому співтовариству і широкій громадськості. Захищати наукові результати у формі дискусії як формі наукової комунікації | 10 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень | Робота на лекції | 1 |
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 10. Експертиза наукових проектів і досліджень (статей, авторефератів, дисертацій, звітів). Заняття 11. Технологія роботи з інформаційними джерелами | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | | | | | Поточна контрольна робота | 3 |

Закінчення табл. 10.1

| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
|---------------------|--|----|------|------------|---|--|---|----|
| | | | СРС | 12 | Підготівка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за тематикою. Виконання завдання до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| МОНД 6 | Сприяти розвитку суспільства, заснованого на знаннях | 11 | Ауд. | 2 | Лекція | Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності | Робота на лекції | 1 |
| | | | | 2 | Практичне заняття | Заняття 12. Проектні форми наукових досліджень. Заняття 13. Технологія роботи над дисертацією. | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
| | | | | | | | ІНДЗ | 18 |
| | | | СРС | 12 | Підготівка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за тематикою. Виконання завдання до поточного заняття | Перевірка ДЗ | 5 |
| ВСЬОГО годин | | | | 180 | Загальна максимальна кількість балів по дисципліні | | 100 | |

Розподіл балів у межах тем змістових модулів наведено в табл. 10.2.

Таблиця 10.2

Розподіл балів за темами

| | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|---|----|-----|-----|------|
| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | | | | Сума |
| Змістовий модуль 1. Методологічні основи наукового дослідження | | | | | | | Змістовий модуль 2. Технологія і організація наукового дослідження | | | | 100 |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | |
| 2 | 7 | 7 | 7 | 7 | 10 | 7 | 11 | 7 | 10 | 25 | |

Примітка. T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.

Максимальну кількість балів, яку може накопичити аспірант протягом тижня за формами та методами навчання, наведено в табл. 10.3.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання аспірантів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 10.4).

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану аспіранта та іншої академічної документації.

Розподіл балів за тижнями

| Теми змістового модуля | | | Лекційні заняття | Практичні заняття | Перевірка есе | Презентація | Письмова контрольна робота | Захист ІНДЗ | Усього |
|--|---------|------------|------------------|-------------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|--------|
| Змістовий модуль 1. Методологічні основи наукового дослідження | Тема 1 | 1 тиждень | 1 | 1 | | | | | 2 |
| | Тема 2 | 2 тиждень | 1 | 1 | | 4 | | | 6 |
| | Тема 3 | 3 тиждень | 1 | 1 | | 4 | | | 6 |
| | Тема 4 | 4 тиждень | 1 | 1 | | 4 | | | 6 |
| | Тема 5 | 5 тиждень | 1 | 1 | | 5 | | | 7 |
| | Тема 6 | 6 тиждень | 1 | 1 | | 5 | 3 | | 10 |
| | Тема 7 | 7 тиждень | 1 | 1 | | 5 | | | 7 |
| Змістовий модуль 2. Технологія і організація наукового досліджень | Тема 8 | 8 тиждень | 1 | 1 | 4 | 5 | | | 11 |
| | Тема 9 | 9 тиждень | 1 | 1 | | 5 | | | 7 |
| | Тема 10 | 10 тиждень | 1 | 1 | | 5 | 6 | | 13 |
| | Тема 11 | 11 тиждень | 1 | 1 | | 5 | | 18 | 25 |
| Усього | | | 11 | 11 | 4 | 47 | 9 | 18 | 100 |

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---------------|
| | | для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82 – 89 | B | добре | |
| 74 – 81 | C | | |
| 64 – 73 | D | | |
| 60 – 63 | E | задовільно | не зараховано |
| 35 – 59 | FX | незадовільно | |
| 1 – 34 | F | | |

11. Рекомендована література

11.1. Основна

1. Ашеро́в А. Т. Подготовка, экспертиза и защита диссертаций : / А. Т. Ашеро́в. Учебное пособие. – Харьков : УИПА, 2002. – 136 с.
2. Морозов В. Культура письменной научной речи. / В. Морозов. – Москва : Икар, 2008. — 268 с.
3. Пушкарь А. И., Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности. / А. И. Пушкарь, Л. В. Потрашкова. Учебное пособие. – Харьков : ИНЖЕК, 2009. – 289 с.
4. Рузавин Г. И. Методология научного исследования : / Г. И. Рузавин Учебное пособие для ВУЗов. / Г. И. Рузавин. – Москва : Юнити-ДАНА, 2005. - 287 с.
5. Файерабэнд П. Избранные труды по методологии науки. / П. Файерабэнд. – Москва : Прогресс, 1986. – 544 с.

11.2. Додаткова

6. Бертран Р. Человеческое познание, его сфера и границы / - Ника-Центр, Институт общегуманитарных исследований Москва : 2001,- 150с.
7. Наринян А. Р. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / А. Р. Наринян, В. А. Поздеев ; Европейский ун-т. – Киев : Европейской ун-т., 2002. - 109 с.: рис. - Библиогр.: с. 108-109.

8. Пригожин И. Философия нестабильности // Вопросы философии N 6, стр. 46-57 (1991).

9. Требования к рецензируемым журналам, разработанные издательством «Эльзевир» (Elsevier) в соответствии с международными этическими правилами научных публикаций. - ООО «РИД ЭЛСИБЕР» (версия февраль, 2010)

11.3. Інформаційні ресурси

10. Белоусов В. И. О признаках научной новизны экономических диссертаций [Электронный ресурс] /– Режим доступа : <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/176696>

11. Импакт фактор [Электронный ресурс] / Материал из Википедии – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Импакт-фактор>

12. Касьяненко В. О. Моделювання та прогнозування економічних процесів [Электронный ресурс] / В. О. Касьяненко. – Режим доступа : <http://sumdu.telesweet.net/doc/lections/Modelyuvannya-ta-prognozuvannya-ekonomichnih-protsesiv/index.html>.

13. Переосмислення економіки як науки [Электронный ресурс] / – Режим доступа : www.kmbs.kiev.ua/studio

14. Экономика и управление на предприятиях : научно-образовательный портал. [Электронный ресурс] / – Режим доступа : www.eur.ru.

15. Элли Кристалл Вселенная как голограмма [Электронный ресурс] / – Режим доступа : <http://www.crystalinks.com/holographic.html>

Додатки

Додаток А
Таблиця А.1

Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" за Національною рамкою кваліфікацій України

| Складові компетентності, що формується в рамках теми | Мінімальний досвід | Знання | Вміння | Комунікації | Автономність і відповідальність |
|---|--|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Тема 1. Наука і наукове дослідження | | | | | |
| Демонструвати системне розуміння галузі вивчення, майстерність в частині умінь і методів дослідження, використовуваних у цій галузі | Структура наукового знання. Динаміка науки як процес породження нового знання. Історична мінливість механізмів породження наукового знання. Взаємодія підстав науки і досвіду як початковий етап становлення нової дисципліни. Проблема класифікації. Зворотний вплив емпіричних фактів на підстави науки. | Знати класифікацію наук, функції науки; поняття проблеми, теорії, гіпотези. Знати: взаємозв'язок теорії і методу; стандартну модель наукової теорії; загальну характеристику природи та структури наукової теорії, класифікацію та структуру наукових теорій. Методологічні і евристичні принципи побудови теорій. Основні функції наукової теорії. Знати: моделі пояснення і класифікації основних парадигм в економіці; поняття наукової школи, нормальної науки, наукової революції; можливості мультипарадигмальних та міждисциплінарних методологічних підходів у наукових дослідженнях | Вміти відносити дослідження до певного класу. Формулювати проблеми. Виконувати операції з поняттями | Підтримувати комунікації у рамках наукової школи. Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо розробки та реалізації проблем, теорій та гіпотез Презентувати результати визначення проблем Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо розроблення та реалізації мультипарадигмальних та міждисциплінарних методологічних підходів у наукових дослідженнях | Відповідальність за точну ідентифікацію ключових проблем наукового дослідження. Відповідальність за точність і коректність використання методологічних і евристичних принципів побудови теорій |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|--|---|---|
| Тема 2. Науковий метод. Методологія наукових досліджень | | | | | |
| Демонструвати системне розуміння галузі вивчення, майстерність у частині умінь і методів дослідження, використовуваних у цій галузі | Наукові традиції і наукові революції. Типи наукової раціональності. Взаємодія традицій і виникнення нового знання. Наукові революції як перебудова основ науки. Проблеми типології наукових революцій | Знати: етапи науково-дослідної роботи, основні елементи методології наукових досліджень. Знати функції та типи гіпотез у науковому дослідженні, вимоги, що висуваються до гіпотез. Знати загальну характеристику методів науки, класифікацію методів наукового дослідження. Знати зміст і характеристики основних етапів і кроків дослідження | Вміти планувати науково-дослідні роботи. Вміти формулювати тему дослідження, проблему, мету й задачі дослідження, наукову новизну результатів дослідження. Вміти формулювати гіпотези. Вміти формувати і реалізувати технологію наукового дослідження. Вміти будувати структурну модель предметної області | Презентувати результати визначення теми дослідження, проблеми, мету й задачі дослідження. Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо розроблення та реалізації методики дослідження побудови економіко-математичних моделей. Презентувати практичну значимість результатів роботи | Відповідальність за точну ідентифікацію ключових наукових проблем дослідження. Відповідальність за точність і коректність формулювань наукової новизни результатів. Самостійно отримувати наукові результати та відповідати за коректність і адекватність розроблених результатів дослідження та наукової новизни результатів дослідження |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------------------------------|---|--|---|---|
| Тема 3. Емпіричні методи дослідження та інструментарій оброблення даних емпіричних досліджень | | | | | |
| Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні. Застосовувати емпіричні методи дослідження | Структура емпіричного знання | Знати емпіричні методи дослідження та інструментарій обробки даних емпіричних досліджень, основні поняття теорії вимірювань, класифікацію, типи та завдання експерименту, елементи теорії планування експериментів, інструментарій обробки даних емпіричних досліджень. Обчислювальний експеримент | Вміти проводити спостереження та планувати експеримент. Вміти вибирати методи, адекватні меті та завданням дослідження. Вміти використовувати методи експертного оцінювання. Вміти виконувати обробку експериментальних даних дослідження | Презентувати результати емпіричних досліджень. Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо розроблення та реалізації методики емпіричного дослідження | Відповідальність за точність і коректність отриманих результатів емпіричних досліджень |
| Тема 4. Теоретичні методи досліджень | | | | | |
| Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні. Застосовувати теоретичні методи дослідження | Структури теоретичного знання | Знати теоретичні методи досліджень: абстрагування та ідеалізація, аналіз, класифікації і побудови теорій, методи дедукції, індукції метод аналогії, ідеалізації, абстрагування, ранжування, агрегування, формалізації, гіпотетичний метод, аксіоматичний метод. Знати особливості використання теоретичних методів в економіці, методи і принципи прийняття рішень в економіці | Вміти використовувати в наукових розробках теоретичні методи досліджень. Вміти використовувати базові принципи науки як інструмент пізнання. Вміти аналізувати наукові факти та робити їх узагальнення | Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо використання теоретичних методів досліджень. Презентувати результати теоретичних досліджень | Відповідальність за точність і коректність отриманих результатів теоретичних досліджень |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|---|---|--|---|
| Тема 5. Системний метод досліджень. Методологія дослідження складних систем | | | | | |
| Демонструвати системне розуміння галузі вивчення. Вибирати й ефективно використовувати сучасну методологію дослідження. Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові і складні ідеї | Основні поняття теорії систем | Знати основні положення системного методу досліджень, методології дослідження складних систем. Мати уявлення про синергетичний аналіз складно організованих систем, сучасні методи математичного опису складних систем (фазовий простір, теорія хаосу, аттрактори, фрактали) | Володіти системним методом досліджень. Використовувати методологію дослідження складних систем на основі системного підходу та системного аналізу. Використовувати методи прогнозування як особливий вид передбачення | Презентувати результати системних досліджень та якісного дослідження складних систем | Відповідальність за точність і коректність отриманих результатів системних досліджень |
| Тема 6. Моделі та метод моделювання в наукових дослідженнях | | | | | |
| Вносити вклад власними оригінальними дослідженнями в розширення меж наукової області, які можуть заслуговувати публікації на національному або міжнародному рівні. Застосовувати метод моделювання в наукових дослідженнях | Формування первинних теоретичних моделей і законів. Роль аналогій у теоретичному пошуку. Процедури обґрунтування теоретичних знань. Взаємозв'язок логіки відкриття і логіки обґрунтування. | Знати поняття моделі, типи моделей, особливості пізнавальних та прагматичних моделей. Мати уявлення про встановлення подібності між моделлю і оригіналом, динаміку моделей | Здатність до побудови статичних та динамічних моделей. Оцінювати адекватність моделей. Здатність будувати та використовувати математичні моделі | Презентувати результати моделювання в наукових дослідженнях. | Обґрунтовувати використання методу моделювання, зокрема комп'ютерного моделювання в наукових дослідженнях |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|--|--|--|--|
| Тема 7. Організація наукової діяльності та наукових досліджень | | | | | |
| <p>Планувати, розробляти, реалізовувати і коригувати комплексний процес наукових досліджень.</p> <p>Аналізувати й обробляти інформацію з різних джерел.</p> <p>Організовувати, планувати і реалізовувати процес наукових досліджень</p> | <p>Особливості сучасного етапу розвитку науки. Перспективи науково-технічного прогресу</p> | <p>Розуміти поняття наукової діяльності, її різновиди.</p> <p>Знати характеристики суб'єктів наукової діяльності та форми організації наукової діяльності. Академія наук України. Організатори наукової діяльності</p> | <p>Використовувати схеми залучення фахівців до виконання тем наукових досліджень.</p> <p>Здатність створювати тимчасові творчі колективи. Складати договір на наукову діяльність.</p> <p>Складання заявок на держбюджетну тему наукового дослідження.</p> <p>Планування наукового дослідження</p> | <p>Проводити експертизу наукових проектів і досліджень (статей, авторефератів, дисертацій, звітів)</p> | <p>Нести відповідальність за вибрану технологію наукових досліджень.</p> <p>Відкривати і організувати роботу науково-дослідної фірми</p> |
| Тема 8. Інформаційне забезпечення наукових досліджень | | | | | |
| <p>Планувати, розробляти, реалізовувати і коригувати комплексний процес наукових досліджень.</p> <p>Аналізувати й обробляти інформацію з різних джерел</p> | <p>Основи Інтернет технологій та пошукових систем</p> | <p>Знати поняття, терміни, області інформації та її роль у проведенні наукових досліджень.</p> <p>Знати види, джерела інформації та режим доступу до неї, інформаційно-пошукові системи Інтернету, основні сервіси та види пошуку інформації</p> | <p>Використовувати різні види, джерела інформації та режим доступу до неї.</p> <p>Володіти технологією роботи з інформаційними джерелами.</p> <p>Публікувати результати наукових досліджень.</p> <p>Виконувати оприлюднення результатів досліджень у статтях, монографіях, звітах, доповідях на конференціях</p> <p>Володіти технікою пошуку інформації в Інтернет</p> | <p>Використовувати практику динамічного читання й раціональної роботи з науковою літературою.</p> <p>Використовувати методи швидкого читання</p> | <p>Використовувати наукометричні бази публікацій. Використовувати Імпакт-фактор як числовий показник важливості наукового журналу для оприлюднення результатів наукового дослідження</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|--|--|
| Тема 9. Проектні форми наукових досліджень | | | | | |
| Складати заявки на гранти та використовувати методи проектного менеджменту при управлінні науковими дослідженнями; мати навички участі в наукових заходах, фундаментальних наукових вітчизняних та міжнародних проектах | Формування науки як професійної діяльності. Виникнення дисциплінарно-організованої науки. Технологічне застосування науки | Знати проектні форми наукових досліджень, логічну таблицю для складання проекту. Знати форми фінансування науково-дослідницької діяльності | Використовувати методи проектного менеджменту при управлінні науковими дослідженнями. Складати заявки на отримання грантів і охоронних документів | Взаємодіяти з вітчизняними партнерами, експертами та грантодавцями в процесі розроблення заявки на грант та формування проекту дослідження | Нести відповідальність за подану заявку на отримання гранту на наукове дослідження |
| Тема 10. Технологія роботи над дисертацією. Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень | | | | | |
| Планувати, розробляти, реалізовувати і коригувати комплексний процес наукових досліджень. Повідомляти свої знання та досягнення колегам, науковому співтовариству і широкий громадськості. Захищати наукові результати у формі дискусії як формі наукової комунікації | Підготовка презентацій на основі комп'ютерних технологій | Знати технологію роботи над дисертацією, систему атестації наукових кадрів в Україні. Знати основні вимоги до оформлення дисертацій, призначення та структуру автореферату дисертації. Знати порядок захисту дисертації | Складати план дисертації. Робота з літературою. Підготовка рукопису дисертації. Розроблення презентації наукового дослідження. Оцінювати ефективність результатів наукових досліджень: критерії, розрахунок і шляхи підвищення. Виконувати аналіз структурної адекватності дисертації. Впроваджувати результати закінчених наукових досліджень | Презентація, захист та впровадження результатів наукових досліджень перед науковою спільнотою | Брати на себе відповідальність за організацію роботи над дисертацією. Самостійно складати зміст та структуру доповіді. Планувати роботи у підготовці до захисту дисертації |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|-------------------------------|---|--|---|---|
| Тема 11. Технологія та психологія наукової творчості. Розвиток здібностей до наукової діяльності | | | | | |
| Планувати і прогнозувати свій подальший професійний розвиток Використовувати та формувати норми взаємодії в науковому співтоваристві та наукової етики вченого-дослідника; Розвивати власний творчий потенціал та прийоми активізації наукової творчості | Основи психології особистості | Знати технологію та психологію наукової творчості, принципи організації наукової праці, фактори й етапи творчого мислення, механізми, властивості й особливості мислення вченого. Знати фактори, що визначають рішення наукової задачі, перешкоди творчого мислення, зв'язок творчості і самоактуалізації. Знати прийоми стратегії і тактики полеміки | Використовувати принципи системного мислення в науковій творчості. Розвивати здібності до наукової діяльності. Активізувати процеси самоорганізації наукової праці в науковому колективі | Використовувати прийоми активізації наукової творчості у процесі управління науковим колективом. Володіти мистецтвом наукової дискусії як форми наукової комунікації | Розвивати здібності до наукової діяльності. Використовувати коректні прийоми пошуку істини та способи аргументації в науковій дискусії |