

Національна академія аграрних наук України  
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків

«ПОГОДЖЕНО»

Вчений секретар Інституту  
*[Підпис]* Зінченко О.А.

«02» червня 2020 року

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора  
наукової роботи ІВКіЦБ НААН



*[Підпис]* В. М. Сінченко

«03» червня 2020 року

Робочу програму затверджено Вченою

радою ІВКіЦБ НААН

Протокол № 5 від 02 червня 2020р

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ  
ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

напрямок підготовки 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин»  
для здобувачів ступеня доктора філософії  
на третьому освітньо-науковому рівні  
на 2020-2021 роки

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

Галузь знань 20 – «Аграрні науки і продовольство»

Кваліфікація – доктор філософії

Напрямок підготовки 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин»

Всього годин	90
з них:	
лекцій	20
практичних занять та семінарські заняття	50
самостійна робота	20

Робочу програму розробив, доктор с.-г. наук, с.н.с., головний науковий співробітник лабораторії насіннєзнавства та насінництва буряків і біоенергетичних культур ІВКіЦБ НААН, Сторожик Лариса Іванівна.

Київ – 2020

*[Підпис]*

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Галузь знань	20 – Аграрні науки та продовольство	
Напрямок підготовки	<u>201 Агроніомія, 202 Захист і карантин рослин</u>	
Спеціальність	Агроніомія, Захист і карантин рослин	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	<u>EQF8</u>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ЕСТБ	3	
Кількість змістових модулів	4	
Форма контролю	Залік	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	20	20
Практичні, семінарські заняття	50	50
Лабораторні заняття	0	0
Самостійна робота	20	20

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Одне з найголовніших завдань сучасної вищої освіти полягає у підготовці кадрів найвищої кваліфікації – наукових працівників і майбутніх викладачів вищих навчальних закладів. Складність його виконання зумовлена великим обсягом накопиченої наукової інформації і швидким прогресом більшості напрямів наукових пошуків, необхідністю інтенсивної індивідуальної роботи аспірантів з метою виходу на рубіж, якого досягла обрана ними наукова дисципліна у даний момент. Тому здобувачі і аспіранти в ході вивчення предмету повинні опанувати: наукові дослідження в сучасному світі; форми, інформаційну базу і методи досліджень; основні положення наукової методології; системний підхід, системний аналіз; етапи та ефективність досліджень.

Визнання молодого науковця серед колег детермінується якістю його наукової продукції. Офіційне (державне) визнання передбачає виконання і публічний захист дисертаційної роботи. Перед початком процедури захисту аспірант чи здобувач має виконати ряд додаткових вимог, зокрема, скласти екзамени, написати і оприлюднити достатню кількість статей і тез, брати участь у конференціях та інших зібраннях колег-науковців тощо.

Державні органи – насамперед Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України – встановили нормативи, без виконання яких не можна ні створювати рукопис дисертації, ні подавати його до захисту. Даний курс має на меті надання аспірантам і здобувачам найбільш важливої інформації про наукову роботу, написання і публікацію статей, підготовку рукописів автореферату та самої дисертаційної роботи.

Завдання викладача даного курсу і аспірантів полягає у досягненні та доведенні достатнього рівня розуміння формальних вимог до наукової роботи – сутнісних, професійних і нормативно-кваліфікаційних. Отже, дисципліна має **на меті**:

- освоєння аспірантами основ педагогіки та проведення наукових досліджень;
- закріплення теоретичних знань і практичних навичок у вирішенні наукових задач з використанням наукових методів;
- ознайомлення з нормативно-кваліфікаційними вимогами до виконавців дисертацій;
- виконання впродовж даного курсу наукової праці нормативного фахового рівня і захист її перед іншими аспірантами та викладачем.

Після вивчення всього курсу аспірант чи здобувач повинні **знати**:

- принципи побудови науки як однієї з вищих форм людської діяльності;
- основи методології педагогіки та проведення наукових досліджень;
- основні категорії науки;
- концепції системного підходу в науковій та педагогічній творчості;
- алгоритм постановки теми, проблеми та мети наукового дослідження;
- принципи системного мислення в науковій творчості;
- основи методології емпіричних досліджень;
- принципи організації наукової праці та оцінки її результатів;
- основні характеристики інструментальних засобів проведення наукових досліджень;
- технологію презентації, захисту та впровадження результатів наукових досліджень.

**Уміти:**

- формулювати та представити аудиторії тему, проблему та мету наукового дослідження;
- виділяти об'єкт і предмет дослідження;
- виконувати аналіз наукової проблеми й представляти її у вигляді сукупності наукових знань;
- розробляти план проведення наукового дослідження;
- формулювати визначення і розробляти класифікатори;
- проводити наукові дослідження з використанням концепції системного підходу;
- виконувати аналіз складних систем;
- ефективно використовувати існуючі інформаційні ресурси для вирішення наукових завдань;

- здійснювати оформлення, презентацію, захист і впровадження результатів науково-дослідної роботи;
- користуватися існуючими бібліотеками;
- володіти методами ведення наукової дискусії, сприймати чужі погляди та ідеї, пропонувати і обстоювати власні.

### **ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Розпочинаючи вивчення курсу «Методологія і організація наукових досліджень», аспірант зобов'язаний ознайомитися з його програмою, змістом кожної теми та отримати в бібліотеці необхідну літературу.

Програмою курсу передбачено вивчення матеріалу в аудиторії під час лекцій та семінарських занять. Лекції важливі тим, що в концентрованому вигляді дають виклад принципів та закономірностей всього курсу, знайомлять аспірантів з найбільш корисною для молодих науковців інформацією щодо наукових досліджень та оцінки їх результатів.

Практичні заняття мають два завдання:

1) обговорення матеріалу курсу в аспектах поглиблення найбільш складних і/чи цікавих для аспірантів питань;

2) представлення аспірантами планів і текстів своїх наукових праць та їх захист перед аудиторією, участь в їх обговоренні і аналіз почутих пропозицій.

Упродовж даного курсу аспірант повинен написати якісний науковий реферат на 20-25 тис. знаків за темою власного дисертаційного дослідження. Реферат має бути оформлений на аркушах паперу формату А4 стандартним чином. Доповідь аспіранта обговорюється на семінарі.

Отже, знання аспіранта контролюються за результатами виступів на практичних заняттях, перевірки тестових модулів, а також за якістю відповіді під час заліку.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Аспекти методології наукових досліджень та педагогіки вищої школи.**

**Лекційне заняття 1. Педагогічні аспекти.** Педагогічний процес як система. Педагогічні закони і закономірності. Загальні закономірності педагогічного процесу.

**Лекційне заняття 2. Методи педагогічного дослідження.** Етапи педагогічного процесу. Педагогічна технологія як спосіб взаємодії учасників зазначеного процесу. Система освіти в Україні та її закони.

**Лекційне заняття 3. Дидактичні основи процесу навчання.** Сутність навчання, його структура та функції. Закономірності навчання. Принципи навчання. Активні методи навчання. Види навчання. Стили навчання.

**Лекційне заняття 4. Навчальний процес та його забезпечення.** Форми організації процесу навчання. Загальна характеристика організаційних форм навчання. Інші форми організації навчання.

**Лекційне заняття 5. Наука як сфера людської діяльності та психологія і технологія наукової творчості.** Наукове пізнання, знання і дослідження. Поняття, цілі і функції науки. Структурні елементи науки та їх характеристика. Наукознавство та класифікація наук.

## **Змістовий модуль 2. Основні аспекти наукової діяльності.**

### **Лекційне заняття 6. Технологія наукового дослідження.**

Основні поняття наукового дослідження. Методика роботи з друкованими літературними джерелами. Загальна методика виконання дисертаційного дослідження. Формулювання і затвердження теми дисертаційного дослідження. Організація роботи над дисертацією. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Написання огляду літератури до дисертації. Виклад змісту та структура дисертації. Вступ до дисертації. Основна частина дисертації. Висновки до дисертації. Список використаної літератури. Представлення текстового матеріалу. Рубрикація тексту.

### **Лекційне заняття 7. Структура дисертаційного дослідження**

Мова і стиль викладу матеріалу. Пунктуація, синтаксичне оформлення речень. Оформлення таблиць, схем, додатків. Технічні характеристики дисертації. Заголовки структурних частин дисертації. Умовні позначення. Рівняння та формули. Оформлення ілюстрацій і цифрового матеріалу. Правила цитування та посилань. Оформлення списку використаної літератури та додатків.

### **Лекційне заняття 8. Робота над написанням наукових статей, доповідей, монографій**

Публікація результатів дисертаційного дослідження. Наукова стаття (суть та планування, підготовка рукопису, правила оформлення).. Інструменти роботи з науковими публікаціями. Наукова стаття. Фахові видання. Тези наукової доповіді. Наукова монографія, її структура, вимоги до написання. Правила оформлення публікацій.

### **Лекційне заняття 9. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.**

Поняття про наукову інформацію, джерела інформації та їх використання в науково-дослідній роботі. Академічна доброчесність в академічному середовищі. Світові бази даних.. Пошук журналів у міжнародних базах, міжнародні стилі цитування та посиланняв наукових роботах

### **Лекційне заняття 10. Процедура захисту дисертаційного дослідження.**

Процедура захисту дисертаційного дослідження. Підготовка доповіді на захист дисертації. Стилистичні особливості доповіді для процедури захисту дисертації. Мультимедійна презентація результатів дослідження. Відповіді на запитання членів спеціалізованої вченої ради. Відповіді на зауваження офіційних опонентів. Відповіді на зауваження у відгуках на автореферат. Оформлення документів для подання атестаційної справи.

## **4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р		л	п	лаб	інд	с.р	
<b>Змістовий модуль 1. Аспекти методології наукових досліджень та педагогіки вищої школи.</b>													
Тема 1. Педагогічні аспекти.	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3	
Тема 2. Методи педагогічного дослідження	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3	

Тема 3. Дидактичні основи процесу навчання.	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
Тема 4. Навчальний процес та його забезпечення.	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
Тема 5. Наука як сфера людської діяльності та психологія і технологія наукової творчості.	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
<b>Змістовий модуль 2. Основні аспекти наукової діяльності.</b>												
Тема 6. Технологія наукового дослідження	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
Тема 7. Структура дисертаційного дослідження	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
Тема 8. Робота над написанням наукових статей, доповідей, монографій	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
Тема 9. Підготовка дисертаційного дослідження до попереднього захисту	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
Тема 10. Процедура захисту дисертаційного дослідження.	9	2	4	0	-	3	9	2	4	0	-	3
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Композиція дисертаційного дослідження 1) Охарактеризувати особливості написання вступу до дисертації 2) Визначити компоненти основної частини дисертації (експеримент) 3) Виявити специфіку підготовки загальних висновків дисертації 4) Охарактеризувати специфіку оформлення додатків та списку використаної літератури до дисертаційного дослідження	4
2	Вимоги до змісту та оформлення дисертаційного дослідження 1) Охарактеризувати мову та стиль викладу матеріалу у дисертаційному дослідженні 2) Визначити особливості оформлення таблиць, схем, малюнків тощо 3) Узагальнити правила цитування та посилань 4) Оформлення умовних позначень	4

3	Публікація результатів дисертаційного дослідження 1) Охарактеризувати етапи роботи над науковою статтею, доповіддю (монографією) 2) Правила та вимоги щодо оформлення публікацій 3) Тези наукової доповіді 4) Визначити зміст і структуру автореферату дисертації	4
4	Інформаційне забезпечення наукових досліджень 1) Поняття про наукову інформацію, джерела інформації та їх використання в науково-дослідній роботі. 2) Академічна доброчесність в академічному середовищі. 3) Світові бази даних.. 4) Пошук журналів у міжнародних базах, міжнародні стилі цитування та посиланняв наукових роботах.	4
5	Процедура захисту дисертації 1) Відтворити сценарій захисту дисертаційного дослідження 2) Визначити вимоги до доповіді на захисті дисертаційного дослідження 3) Відповіді на запитання 4) Оформлення документів для подання атестаційної справи	4

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Порядок підготовки та атестації наукових кадрів вищої кваліфікації в Україні	3
2	Педагогічна культура, майстерність та техніка викладача вищої школи	3
3	Наука як сфера людської діяльності та психологія і технологія наукової творчості	3
4	Методологія та методи наукового дослідження	3
5	Оформлення первинної документації наукових досліджень. Підготовка експериментальних даних до аналізу, формування електронних таблиць і журналів.	3
6	Визначити нормативно-правові документи, що регламентують наукову діяльність працівників вищої освіти.	3
7	Бібліографічні і реферативні бази даних, наукометричні платформи. Наукометричні показники. Зміст і порядок розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності: індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор (ІФ, або IF), SJR.	3
8	Стил оформлення при статейних списках літератури. Значення DOI. Ознайомлення з ДСТУ 8302:2015.	3
9	Пошук авторитетного профільного видання в інтернет-ресурсах. Написання Cover letter до редакції конкретного видання.	3
10	Скласти анотацію українською та російською мовами до автореферату (за вибором)	3
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

## 7 Методи навчання

Опанування дисципліни «Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи» використовують такі методи навчання:

- 1) Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації (лекція із поясненням основних понять, принципів, методів, бесіда, розповідь), дискусії з метою визначення знань та особистої думки аспіранта; наочні (ілюстрація, презентація), практичні (робота з комп'ютерними програмами для аналізу і інтерпретації результатів).
- 2) Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: індуктивний, дедуктивний, аналітичні і синтетичні.
- 3) Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань (репродуктивні, продуктивні, а саме: дослідницькі, пошукові, частково-пошукові).
- 4) Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, конспектами лекцій, практичні заняття, робота з інтернет-ресурсами, виконання тестових завдань, тощо.

## 8 Методи контролю

Контроль знань, умінь і навичок аспірантів – невід'ємна складова педагогічного процесу та форма зворотнього зв'язку при вивченні дисципліни «Методологія дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи» використовуються такі види контролю:

- 1) поточний;
- 2) періодичний (проміжний);
- 3) підсумковий.

**Поточний контроль** – контроль рівня знань та умінь у процесі навчання, який проводиться на лекціях, практичних заняттях. Його види та форми: **Експрес опитування** – опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції), опитування під час лекції на предмет розуміння її суті, контроль за засвоєнням матеріалу лекцій, семінарські заняття, співбесіда.

**Періодичний (проміжний) контроль** – контроль після вивчення теми, який включає такі види контролю: контрольні роботи, тестові опитування, контроль за формуванням практичних умінь і навичок, контроль за умінням вирішувати професійно – орієнтовані завдання.

**Підсумковий контроль** – це контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу – залік.

## 9 Порядок оцінювання знань аспірантів

### **Оцінка одержаних на лекціях знань (поточне тестування):**

- Після кожної лекції аспірантам надають по дві теми практичної роботи, розрахованої на 2-4 год.
- Аспіранти виконують і здають розгорнуті письмові відповіді згідно тем практичної роботи (перед початком наступної лекції).
- Знання аспірантів оцінюють за бальною системою за кожним змістовним модулем.

### **Оцінка одержаних на лекціях знань за самостійною роботою**

- Аспірантам надається перелік питань для самостійної роботи (тем індивідуальних навчально-дослідних завдань);
- Аспіранти виконують і здають один розгорнутий письмовий реферат, виконаний за самостійною роботою.
- Знання аспірантів оцінюють за бальною системою.

### **Оцінка одержаних на лекціях знань за «Підсумковим тестом».**

- Аспіранти одержують по одному тесту.
- Аспіранти визначають вірні відповіді за їх порядковим номером.
- Екзаменаційна комісія звіряє порядкові номери відповідей аспірантів з



наявними вірними порядковими номерами по кожному тесту.

– Кожну вірну відповідь оцінюють за бальною системою.

– Загальну оцінку знань проводять сумарно за поточним тестуванням, самостійною роботою та підсумковим тестом за рейтинговою 100-бальною шкалою, потім за національною 5-бальною шкалою та за Європейською системою ECTS.

#### 10. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### 11. Методичне забезпечення

1. Навчально-методичний комплекс забезпечення дисципліни.
2. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни.

#### 12. Політика навчального курсу

Політика навчального курсу передбачає обов'язкове:

- самостійне виконання навчальних завдань, поточного та підсумкового контролю;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права, не допускати плагіату та самоплагіату;
- надання достовірної інформації про результати власної діяльності, використані методики та джерела інформації.

#### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО КУРСУ

**Змістовий модуль 1. Аспекти методології наукових досліджень та педагогіки вищої школи.**

1. Наука як сфера діяльності. Основні поняття.
2. Науково-технічна діяльність в Україні. «Закон про наукову і науково-технічну діяльність». Основні терміни та визначення.
3. Основні елементи системи наукових знань: теорія, гіпотеза, поняття, наукові методи.
4. Які особливості загальнонаукових та спеціальних методів наукового дослідження?
5. Етапи і прийоми наукового дослідження, принципи організації його проведення.

6. Визначення теми, мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження.
7. Які вимоги до звітності та документації наукового дослідження?
8. Як відбувається підготовка та атестація наукових кадрів в Україні?
9. Закон України про вищу освіту. Як функціонує система вищої освіти в Україні, які напрями її реформування?
10. Дайте визначення предмета і завдань педагогіки вищої школи.
11. Назвіть ключові поняття та принципи дидактики.
12. Вимоги до навчальних групових занять, їх призначення та методичне забезпечення.
13. Зміст, структура та методика проведення лекції.
14. Основні завдання системи та процедури забезпечення якості освіти. Система стандартів вищої освіти.
15. Види, рівні та форми контролю якості навчання.

## **Змістовий модуль 2. Основні аспекти наукової діяльності.**

1. Основні вимоги до кандидатських дисертаційних робіт.
2. Бібліографічні і реферативні бази даних, депозитарії.
3. Наукометричні платформи. Чим вони відрізняються від каталогів та бібліотек?
4. Основні наукометричні показники. Чим відрізняється імпаکت-фактор від SJR?
5. Що таке первинна документація?
6. Які особливості наукового стилю сучасної української мови?
7. Основні мовні та синтаксичні помилки при написанні наукової публікації.
8. Основні частини дисертації.
9. Особливості пошуку та аналізу інформації при написанні літературного огляду до дисертації.
10. Як розрахувати власний індекс Хірша?
11. Для чого існує ORCID, його задачі в комунікації вчених.
12. Загальні вимоги до структури наукової статті.
13. Що таке DOI, його задачі в дотриманні коректності цитування вченого.
14. Як вибрати авторитетне видання для публікації своєї статті?
15. Як підвищити власний індекс цитування?
16. Допустимі норми самоцитування для автора та видання.
17. Основні принципи доброчесності вченого.
18. Що таке академічний плагіат і чим він відрізняється від плагіату?
19. Можливості відслідковування плагіату та академічного плагіату.
20. Чим відрізняються тези від статті?

## **12. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Анкудинов И.Г. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Г. Анкудинов, А.М. Митрофанов. – СПб.: СЗТУ, 2002. – 65 с.
2. Бабиюк Г.В. Основы научных исследований: курс лекций / Г.В. Бабиюк. – Алчевск: ДонГТУ, 2007. – 247 с.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: учеб. пособие / А.Я. Баскаков, Н.В. Туленков. – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / О.В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
5. Кузьмин С.И. Методы научных исследований в технических задачах: учебное пособие / С.И. Кузьмин. – Ангарск, АГТА, 2010. – 247 с.
6. Волкова П.А., Шипунов А.Б. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах: учебное пособие / П.А. Волкова, А.Б. Шипунов. – М.: Экспресс, 2008. – 60 с.

7. Дацун В.М. Основы научно-исследовательской работы: курс лекций / В.М. Дацун. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2004. – 53 с.
8. Конверський А.Є. Основы методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
9. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навчальний посібник / В.І. Корбутяк. – Рівне: НУВГП, 2010. – 176 с.
10. Лудченко А.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во "Знання", КОО, 2001. – 113 с.

#### **Допоміжна**

1. Воротіна Л. Кандидатська дисертація: методика написання і захисту: посібник для аспірантів і здобувачів наукового ступеня / Л. Воротіна, В. Воротін, С. Гуткевич. – К., 2006. – 138 с.
2. Зосимов А. Дисертаційні помилки: монографія / А. Зосимов, В. Голік. – 3-є вид., доп. і випр. – Х.: ІНЖЕК, 2005. – 216 с.
3. Ковалів Ю. Абетка дисертанта. Методологічні принципи написання дисертації: посібник / Ю. Ковалів. – К.: Твім інтер, 2009. – 457с
4. Крутов В.И., Попов В.В. Основы научных исследований / В.И. Крутов, В.В. Попов. – М.: Высшая школа, 1989. – 400 с.
5. Черній А. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: посібник. – К.: Арістей, 2005. – 232 с.
6. Цеков Ю. 100 запитань і 100 відповідей про підготовку і атестацію наукових і науково-педагогічних працівників. Довідник. / За ред. Р. Бойка. – К.: Толока, 2003. – 80 с.
7. Як правильно оформити дисертацію та документи атестаційної справи / Упоряд. Ю. Цеков. – К.: Ред."Бюл.ВАК України": Вид-во "Толока", 2004. – 79 с.
8. Як правильно оформити дисертацію та документи атестаційної справи. 36 нормат. док. з питань атестації наук. кадрів вищої кваліфікації / Упоряд. Л. Мірошніченко. – К.: Толока, 2012. – 56 с.

#### **15. Інформаційні ресурси**

1. Електронні сайти мережі Internet: <http://ohrana.mbr.sumy.ua.>,
- 2 . <http://www.dnop.kiev.ua/> , <http://document.org.ua/dnaop/index.php>

## **ПЛАНИ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для самостійної роботи**

### **Наука як сфера людської діяльності та психологія і технологія наукової творчості**

1. Наукове пізнання, знання і дослідження.

Процес пізнання як основа наукового дослідження. Наукове пізнання.

Теорія пізнання. Мислення. Знання та його функції. Практика як природне завершення процесу пізнання. Істинні знання. Відносне знання. Абсолютне знання. Базове знання. Наукова діяльність та її види: науково-дослідницька діяльність; науково-організаційна діяльність; науково-інформаційна діяльність; науково-педагогічна діяльність; науково-допоміжна діяльність.

Наукове дослідження та його мета. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Науковий результат. Об'єкт та предмет наукового дослідження.

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

## **2. Поняття, цілі і функції науки.**

Наука – це сфера людської діяльності, спрямована на вироблення нових знань про природу, суспільство і мислення. Інші трактування даного поняття.

Метою науки є опис, пояснення і передбачення. Функції науки: пізнавальна, культурно-виховна, практично-діюча. Предметом науки є пов'язані між собою форми розвитку матерії або особливості їх відображення у свідомості людини. Завдання науки. Ознаки науки.

## **3. Структурні елементи науки та їх характеристика.**

Наукова ідея, гіпотеза, теорія, закон, судження, умовивід, парадокс, наукова концепція, науковий факт, категорії, принципи, поняття, концептуальність (див. Глосарій).

## **5. Наукознавство та класифікація наук.**

Наукознавство як наука, що вивчає закономірності розвитку науки, структуру і динаміку наукового знання та наукової діяльності, взаємодію науки з іншими соціальними інститутами та сферами матеріального та духовного життя суспільства. Розділи наукознавства та їх характеристика (Додаток А). Основні завдання наукознавства.

Класифікація наук (про природу, суспільство, мислення) визначає місце кожної науки в загальній системі наукових знань, зв'язок усіх наук. Мета і значення класифікації наук. Національна класифікація наук.

## **6. Наукова комунікація. Наукова школа.**

Роль наукової інформації для розвитку науки. Поширення наукової інформація в часі та просторі певними каналами, засобами, методами. Місце наукової комунікації у цій системі. Основні елементи наукової комунікації: комунікант (відправник повідомлення, особа, яка генерує ідею або збирає, опрацьовує наукову інформацію та передає її), комунікат (повідомлення, фіксована чи нефіксована наукова інформація, закодована певним чином за допомогою символів, знаків, кодів), канал (спосіб передачі наукової інформації), реципієнт (отримувач повідомлення, особа, якій призначена інформація і яка певним чином інтерпретує її, реагує на неї), зворотний зв'язок (реакція реципієнта на отримане наукове повідомлення).

Бібліометрія як наукова дисципліна. Індекс цитування як один з основних показників значення наукового результату.

Класифікація наукової комунікації: пряма (безпосереднє спілкування фахівців, зайнятих у науково-дослідницькому процесі), опосередкована (між ученими через їхні наукові публікації), вертикальна (між науковим керівником і дисертантом), горизонтальна (пов'язує здобувача з представниками наукової школи). Поділ наукової комунікації на формальну (обмін науковою інформацією через спеціально створені структури для генерації, оброблення і поширення наукового знання) і неформальну (комунікація, що встановлюється між комунікантом (відправником) і реципієнтом (отримувачем) шляхом особистих контактів, зустрічей, бесід, телефонних розмов, листування тощо), документну (комунікація, опосередкована науковим документом, побудована на обміні документованою інформацією) і недokumentну – усну (передача наукової інформації в незакріпленій на матеріальному носіїв формі). Науковий документ.

Наукова школа (НШ) – неформальний творчий колектив дослідників різних поколінь, об'єднаних загальною програмою і стилем дослідницької роботи, які діють під керівництвом визнаного лідера. Ознаки та функції наукової школи.

#### **7. Науково-дослідницька діяльність аспірантів.**

Структура, зміст і форми науково-дослідницької діяльності аспірантів.

Науково-дослідницька діяльність студентів вищих навчальних закладів здійснюється за трьома основними напрямками: науково-дослідницька робота, що є невід'ємним елементом навчального процесу; науково-дослідницька робота, що здійснюється поза навчальним процесом: конференції, конкурси та ін.

#### **8. Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів.**

Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів в Україні ведеться академіями, вищими навчальними закладами, науково-дослідними інститутами та на виробництві. Атестацію наукових кадрів здійснює МОН України. Підготовку та атестацію науково-педагогічних кадрів здійснює Атестаційна комісія Міністерства освіти і науки України у складі якої функціонує Управління керівних і науково-педагогічних кадрів.

Нормативно-правова база підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів. Основні форми підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – аспірантура й докторантура.

#### **9. Аспірантура. Докторантура. Здобувачі наукового ступеня.**

Однією з основних форм планомірної підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів є аспірантура, а вищим ступенем єдиної системи освіти – докторантура. Вони створюються при вищих навчальних закладах, наукових установах та організаціях, що мають необхідну кадрову і матеріальну базу.

Умови прийому та необхідні документи, що подаються для вступу до аспірантури чи докторантури.

Здобувачі наукового ступеня, які працюють над дисертаціями поза докторантурою або аспірантурою – одна з форм підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів.

Порядок присудження наукових ступенів доктора і кандидата наук та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника ВАК України та присвоєння вчених звань професора і доцента Міністерством освіти і науки України. Спеціалізовані вчені ради.

### **Методологія та методи наукового дослідження**

#### **1. Методологія дослідження: поняття, функції і структура.**

Значення наукових фактів для процесу дослідження. Ідея як продукт людського мислення, форма відображення дійсності. Парадигма як загальноприйняте положення науки.

Методологія: різноманітність підходів щодо визначення даного поняття. Основні функції методології. Головна мета методології науки. Методологія наукового дослідження. Видатні вчені, які займалися осмисленням методів наукового пізнання та розробкою його методології. Методологічна основа дослідження як основне, вихідне положення, на якому базується наукове дослідження.

Структура методології: фундаментальні, загальнонаукові принципи (становлять власне методологію), конкретнонаукові принципи (лежать в основі теорії тієї чи іншої дисципліни або наукової галузі), система конкретних методів і технік (застосовуються для вирішення спеціальних дослідницьких завдань) Методика як вчення про особливості застосування окремого методу чи системи методів.

#### **2. Фундаментальна, або філософська, методологія.**

Філософська, або фундаментальна, методологія як вищий рівень методології науки, що визначає загальну стратегію принципів пізнання особливостей явищ, процесів, сфер діяльності.

Діалектика як метод пізнання природи, суспільства і мислення. Діалектичний метод пізнання реальної дійсності як зв'язок теорії і практики, принципи пізнання реального світу, детермінованості явищ, взаємодії зовнішнього і внутрішнього, об'єктивного і суб'єктивного.

Функції філософської методології. Фундаментальні принципи: діалектика (відбиває взаємозумовлений і суперечливий розвиток явищ дійсності), детермінізм (об'єктивна причинна зумовленість явищ), ізоморфізм (відношення об'єктів, що відбивають тотожність їх побудови).

### **3. Загальнонаукова та конкретнонаукова методологія.**

Загальнонаукові методи дослідження: історичний, термінологічний, системний, структурно-функціональний, діяльнісний, синергетичний, інформаційний, культурологічний, асіологічний, когнітивний (пізнавальний), моделювання, кількісно-якісні (наукометрія, бібліометрія, інформетрія) та ін.

Порівняльно-історичний метод: визначення та види. Термінологічний підхід: суть та правила визначення понять. Системний підхід: суть; поняття і ознаки системи; методологічні принципи системи (цілісність, структурність, функціональність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, ієрархічність, цілеспрямованість, самоорганізація); типи систем. Структурно-функціональний підхід: сутність, типи структури системи. Діяльнісний підхід: визначення поняття діяльності; суб'єкт і об'єкт, мета і завдання діяльності; структура діяльності. Синергетичний підхід: сутність методу, предмет синергетики, її інструментарій, сфера застосування даного методу. Інформаційний підхід: суть, принцип інформаційності, інформаційна система, інформаційна діяльність, інформаційні потоки та потреби. Культурологічний метод: вихідне положення, культура (визначення та ознаки), культурологія (основні складові), соціокультурний підхід. Асіологічний (ціннісний) підхід: поняття цінності, системи цінностей. Пізнавальний (когнітивний) принцип: сфера застосування. Моделювання: суть, поняття моделі, структура даного методу. Кількісно-якісні методи: наукометрія, бібліометрія, інформетрія.

Конкретно наукова (частково наукова) методологія як сукупність ідей або специфічних методів певної науки, які є базою для розв'язання конкретної дослідницької проблеми; наукові концепції, на які спирається даний дослідник. Напрями пошуків методологічних основ дослідження. Концепція.

### **4. Методи і техніка дослідження.**

Метод як спосіб пізнання, дослідження явищ природи і суспільного життя. Функція методу. Ознаки методу: ясність, націленість, детермінованість, результативність, надійність, економічність, відповідність методу об'єктові дослідження і рівню пізнання. Методика дослідження як система правил використання методів, прийомів та операцій. Вибір конкретних методів дослідження.

Класифікація методів: за метою (первинні, вторинні, верифікаційні); за способом реалізації (логіко-аналітичні, візуальні, експериментально-ігрові); математичні; за функціональними можливостями (етапні – спостереження, експеримент; універсальні – абстрагування, узагальнення, дедукція, індукція); методи теоретичних та емпіричних досліджень; з філософської точки зору (філософські, загальнонаукові, конкретнонаукові та спеціальні) Філософські методи – це використання у науковому дослідженні категорій, положень, принципів (руху і розвитку, історизму, взаємозв'язку, причинності) і законів певної філософської системи.

Загальнонаукові методи пізнання: методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, опитування, метод експертних оцінок, методи статистичного аналізу: кореляційний аналіз, факторний аналіз, метод імплікаційних шкал, контент-аналіз); методи, що використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях дослідження (абстрагування і узагальнення, аналіз і синтез, індукція і дедукція, порівняння і аналогія, моделювання, метод експерименту та ін.); методи теоретичного рівня дослідження (історичний, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний, моделювання, сходження від абстрактного до конкретного, метод ідеалізації, формалізація, аксіоматичний метод, структурно-діяльнісний підхід).

Конкретнонаукові та спеціальні методи: метод польових досліджень, метод аналізу аналогових об'єктів, картографічний метод та інші.

### **5. Застосування логічних законів і правил.**

Логічні закони. Закон тотожності, згідно з яким предмет думки в межах одного міркування має лишатися незмінним. Закон протиріччя, згідно з яким не можуть бути одночасно істинними два висновки, один із яких щось стверджує, а другий заперечує те саме. Закон виключення третього стверджує, що з двох суперечливих суджень одне помилкове, а друге істинне; третього не дано. Закон достатньої підстави: будь-яка слушна думка дає достатньо підстав.

Умовивід як розумова операція, за допомогою якої з деякої кількості заданих суджень виводиться інше судження, певним чином пов'язане з вихідним. Дедуктивні та індуктивні умовиводи. Основні способи перевірки обґрунтованості використання прикладів у текстах. Умовивід за аналогією. Аргументація. Основні правила формулювання предмета доказу. Вимоги до аргументів. Основні способи спростування: критика тези, критика аргументів і критика демонстрації

## **Інформаційна база наукових досліджень**

### **1. Роль інформації у наукових дослідженнях і класифікація наукових документів.**

Інформація як сукупність повідомлень, що визначає міру знань про ті чи інші явища, факти, події та їх взаємозв'язок. Зв'язок дослідницької та інформаційної діяльності. Критерії визначення якості інформації в науковому дослідженні: цільове призначення, цінність, надійність, достовірність, достатність (повнота), а також швидкодієвість, періодичність, детерміністичний характер, дискретність, безперервність, спосіб і форма подання.

Цілі науково-інформаційної діяльності: багатоаспектний пошук, збір джерел, аналіз і синтез даних, їх опрацювання, збереження, відтворення та трансформація пасивної інформації в активну.

Вихідні джерела наукової інформації: літературні джерела, матеріали практики, результати наукових досліджень, нормативні документи, звітні матеріали, наукові документи. Науковий документ та форми існування науки.

Класифікація джерел наукових досліджень. Вихідні (первинні) джерела наукової інформації: ті, що публікуються (книги, брошури, періодичні видання, збірники, матеріали наукових конференцій, семінарів, праці наукових закладів, журнали та ін.) і ті, що не публікуються (науково-технічні звіти, інформаційні картки, дисертації, депоновані рукописи, препринти та ін.). Методи збору первинної інформації: опитування, спостереження, експеримент, панель, тестування, анкетування, аналіз документів тощо.

Вторинні (похідні) наукові документи: інформаційні видання, бібліографічні видання (сигнальна інформація, реферативні журнали, експрес-інформація, огляди, друковані картки, ретроспективна бібліографія), каталоги (систематичні, абеткові, предметні), картотеки, довідкова література.

### **2. Структура та призначення наукових документів.**

Залежно від способу подання вся інформація, що міститься у науковому документі, поділяється на: сигнальну (допомагає досліднику орієнтуватися у змісті наукового документа і включає титульний лист, анотацію, заголовки, зміст), релевантну (міститься у тексті, в примітках, авторських поясненнях і має на меті уточнити основну інформацію або дати певні тлумачення), бібліографічну (це дані про використання дослідником літературних джерел із зазначенням автора, назви його праці, місця видання, видавництва і року видання) і нову (це зміст роботи, подані автором нові положення, система доказів, правила, формули).

Форми сигнальної інформації: реферат, анотація, теза, резюме, рецензія (див. Глосарій).

### **3. Принципи збору інформаційного матеріалу.**

Принципи збору матеріалів для наукового дослідження. Послідовність вивчення літературних джерел і збору матеріалів: загальний перегляд тих джерел, які дають найбільш загальне уявлення про проблему; робота з бібліографічними матеріалами, серед яких найважливіше значення мають реферативні збірники та бібліографічні покажчики; безпосередня

робота з літературою, Робота з літературними джерелами, даними офіційної державної статистики, звітними даними підприємств. Реферативні збірники та бібліографічні покажчики. Правила складання бібліографії: указати автора (прізвище та ініціали), назву роботи, місце видання і видавництво, рік публікації, кількість сторінок.

#### **4. Аналіз наукової літератури з теми.**

Умова забезпечення якості наукового дослідження – знання опублікованих джерел інформації з теми дослідження. Функції аналізу наукової літератури. Етап попереднього вивчення літератури. Методика читання наукової літератури. Етапи вивчення наукових публікацій. Понятійний апарат дослідження. Наукові факти та їх властивості (новизна, точність, об'єктивність, достовірність). Цитати як особлива форма фактичного матеріалу. Правила цитування.

Огляд літератури як основний результат аналізу наукової літератури. Процедура систематизації наукової літератури при її огляді й аналізі. Основні завдання огляду літератури.

1.