

**КОМПЛЕКС НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ЗП₁ Теорія і практика наукових досліджень

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
напрямок підготовки	09 Біологія
спеціальність	091 Біологія
факультет	природничих наук

Плани практичних занять

Практичні заняття № 1-3

ТЕМА: Поняття науки. Класифікація наук. Наукознавство.

План

1. Поняття науки. Класифікація наук. Наукознавство.
2. Принципи та критерії вибору проблеми дослідження.
3. Принципи та критерії вибору теми дослідження.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою вивчить поняття науки, класифікацію наук, поняття про наукознавство.
2. Складіть конспект з теми «Наука і наукові дослідження».
3. За допомогою літературних джерел розібратися з поняттями про принципи та критерії вибору проблеми дослідження.
4. Складіть конспект з питання про принципи та критерії вибору теми дослідження.

Практичні заняття № 4 - 6

ТЕМА: Системний підхід у науковому дослідженні.

План

1. Системний підхід у роботі науковця.
2. Планування і раціональна організація праці науковця.
3. Раціональний трудовий режим дослідника і організація робочого місця.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою вивчить сутність понять системний підхід у роботі науковця, планування праці науковця, організація праці науковця.
2. Охарактеризуйте фактори від яких залежить раціональний трудовий режим дослідника і організація робочого місця.

Практичні заняття № 7-9

ТЕМА: Поняття науки та її функцій.

План

1. Поняття науки та її нормативне регулювання.
2. Наукова діяльність та глобалізація науки.
3. Структура і класифікація науки.
4. Законодавчо-нормативне регулювання науки в Україні.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою опрацюйте та законспектуйте поняття науки та її нормативне регулювання. Опишіть функції науки.
2. Завдяки теоретичному матеріалу за рекомендованою літературою, розкрийте поняття про наукову діяльність та її форми. Законспектуйте розділи наукознавства та їх характеристики.
3. За рекомендованою літературою опрацюйте та законспектуйте про структуру і класифікацію науки.
4. Ознайомтеся з законодавчо-нормативним регулюванням науки в Україні та законспектуйте основні закони про науку.

Практичні заняття № 10-12

ТЕМА: Загальнонаукові методи дослідження

План

1. Методика виконання наукових досліджень.
2. Методи теоретичних досліджень. Критерії вибору методології дослідження/
3. Класифікація інформаційного забезпечення науково-дослідного процесу. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою прочитайте теоретичний матеріал і законспектуйте поняття про аналіз і синтез, індукцію і дедукцію, аналогію і моделювання, абстрагування і конкретизацію, системний аналіз, функціонально-вартісний аналіз.
2. Законспектуйте методи теоретичних досліджень. Критерії вибору методології дослідження.
3. Опрацювавши рекомендовану літературу розкрийте поняття про інформацію та її класифікації. З літератури ознайомтеся з бібліотечно-бібліографічними джерелами інформації у наукових дослідженнях.

Практичні заняття № 13-14

ТЕМА: Процедури у наукових дослідженнях. Основні принципи біологічної наукової методології.

План

1. Біологічні методи дослідження. Основні принципи та процедури біологічної наукової методології.
2. Сучасні методи біологічних досліджень.
3. Класифікація біологічних наук – основа класифікації методів біології.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою ознайомтеся з напрямками біологічних досліджень.
2. Законспектуйте про основні принципи та процедури біологічної наукової методології.
3. За інтернет-ресурсами ознайомтеся і законспектуйте про сучасні методи біологічних досліджень.
4. За допомогою опрацьованих літературних джерел розкрийте всі складові Класифікації біологічних наук – основи класифікації методів біології.

Практичні заняття № 15- 17

ТЕМА: Системний підхід в біологічних дослідженнях. Спеціальні методи досліджень. Елементи методики і їх вплив на точність досліджень

План

1. Системний підхід в біологічних дослідженнях. Спеціальні методи досліджень.
2. Елементи методики і їх вплив на точність досліджень.
3. Польовий експеримент.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою ознайомтеся зі спеціальними методами досліджень.

2. Прочитайте теоретичний матеріал про системний підхід в біологічних дослідженнях та спеціальні методи досліджень.
3. Опрацюйте літературу та інтернет-ресурси, складіть конспект про Елементи методики і їх вплив на точність досліджень.
4. Законспекуйте всі складові польового експерименту та його сутність.

Практичне заняття № 18-19

ТЕМА: Наукова діяльність у вищому навчальному закладі.

1. Суб'єкти наукової роботи і діяльності у вищому навчальному закладі. Організація вузівської науки.
2. Види і форми науково-дослідної роботи. Система управління науково-дослідною роботою.
3. Принципи організації праці у науковій діяльності. Роль особистості вченого в науці.

Попередні завдання

1. За рекомендованою літературою складіть схему суб'єктів наукової роботи і діяльності у вищому навчальному закладі.
2. За рекомендованою літературою законспекуйте про види і форми науково-дослідної роботи.
3. За рекомендованою літературою складіть схему «Організація вузівської науки». Розкрийте питання в конспекті про Систему управління науково-дослідною роботою.
4. Прочитайте про принципи організації праці у науковій діяльності, роль особистості вченого в науці.

Практичне заняття № 20

ТЕМА: Оформлення та оприлюднення результатів наукових досліджень

План

1. Способи оприлюднення та апробації наукових результатів
2. Порядок проведення наукових конференцій, симпозіумів, семінарів
3. Способи оприлюднення та апробації наукових результатів

Попередні завдання

1. За допомогою рекомендованої літератури розкрийте основні поняття про апробацію та її шляхи.
 2. За рекомендованою літературою законспекуйте про порядок проведення наукових конференцій, симпозіумів, семінарів
3. Розкрийте питання про способи оприлюднення та апробації наукових результатів

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання літературних джерел з обраної теми магістерського дослідження.
2. Написання вступу та огляду літератури за темою магістерської роботи.
3. Опрацювання та написання методологічної частини магістерської роботи.

Завдання до модульного контролю

Тести до 1 модулю

1. Який метод у перекладі з грецького означає „з'єднання”?
а) аналіз; б) індукція; в) синтез; г) дедукція
2. Аналіз і синтез бувають: а) прямим або емпіричним; б) зворотним, або елементарно-теоритичним; в) структурно-генетичним; г) всі відповіді правильні
3. Які методи пізнання взаємно протилежні ? а) аналіз і синтез; б) індукція і дедукція; в) конкретизація і системний аналіз; г) а і б.
4. Які з перелічених методів дослідження належать до теоретичних? а) ідеалізація; б) конкретизація; в) абстрагування; г) моделювання
5. Скільки стадій має розвиток гіпотези?
а) 2; б) 3; в) 4; г) 5
6. За яких умов гіпотеза перетворюється на наукову теорію?
а) коли наслідок має імовірнісний характер; б) коли наслідок відповідає дійсності; в) коли наслідок є формою осмислення фактичного матеріалу; г) коли наслідок є формою переходу від фактів до законів
7. Який метод ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи? а) абстрагування; б) моделювання; в) аналогія; г) конкретизація
8. Який метод у перекладі з латинської означає „твердий”?
а) абстрагування; б) аналогія в) конкретизація; г) моделювання
9. Метод супутніх змін це коли:
а) виникнення або зміна одного явища викликає певну зміну іншого явища; то обидва вони перебувають у причинному зв'язку один з іншим; б) складне явище викликане складною причиною, то решта цього явища викликається обставинами, що залишилися; в) два чи більше випадків досліджуваного явища мають лише одну загальну обставину, а всі інші обставини різні; г) обставина, наявна в одному випадку і відсутня у іншому, є причиною явища, котре досліджується;
10. Конкретно-наукові (емпіричні) методи формуються залежно від: а) причинно-наслідкових зв'язків між ними; б) факторів, які на них впливають; в) розвитку конкретної науки; г) цільової функції науки
11. У якій частині методики досліджень теми визначається базове підприємство, на матеріалах якого провадиться дослідження?
а) вступ; б) загальна частина; в) основна частина; г) висновок

12. Скільки складових включає структура методики досліджень теми? а) 4; б) 1; в) 2; г) 3.

13. Що повинен містити кожен підрозділ відповідно до теми наукового дослідження? а) робочу гіпотезу; б) об'єкт дослідження; в) робочі інструкції; г) методи дослідження

14. Впровадження результатів дослідження відбувається у формі: а) колективного обговорення; б) проведення рецензування і експертизи; в) симпозіумах; г) всі відповіді правильні

15. Вторинні документи:

а) містять безпосередньо результати наукових досліджень, проектно-конструкторських робіт, виробничої діяльності тощо;

б) містять відомості фактичного характеру, що є недоречними при виробництві інформаційних продуктів і наданні послуг, необхідних для інформаційного забезпечення;

в) є результатом аналітико-синтетичної переробки первинних документів, інформують користувачів про наявність та зміст опублікованих і неопублікованих документів;

г) передають дослівно зміст первинних документів для ознайомлення з результатами спостережень, експериментів, наукових досліджень, без будь-яких змін, висновків, пропозицій, критичних оцінок.

16. У бібліотеках використовують такі види основних каталогів:

а) каталог книг та каталог періодики;

б) систематичний і алфавітний;

в) алфавітний, тематичний та каталог періодики;

г) алфавітний, хронологічний та тематичний.

17. Розрізняють такі інформаційно-пошукові мови бібліографічних фондів:

а) ISBN, УДК, ББК;

б) ISBN, НТТР, ФТР;

в) УДК, ББК;

г) НТТР, ФТР, ІР, ТСР.

18. Усі галузі знань, відповідно до УДК поділені на:

а) 5 основних класів;

б) 21 відділ;

в) 10 відділів;

г) 10 основних розділів.

19. Які існують типи інформаційно-пошукових мов:

а) універсальна десятикова класифікація(УДК).

б) бібліотечно-бібліографічна класифікація(ББК).

В) жодна з відповідей не вірна

г) вірні варіанти а) і б).

20. Що лежить в основі індексів УДК?

- А) інформаційно – пошукова система
- Б) принцип десяткових дробів
- В) всі вище зазначені відповіді вірні
- Г) десятична система

21. Наука – це: А) система знань; Б) форма суспільної свідомості; В) сфера людської діяльності;

Г) все перелічене вище.

22. До функції науки не належить: А) пізнавальна функція; Б) культурно-виховна функція;

В) практична функція; Г) немає правильної відповіді.

23. За об'єктною ознакою наука поділяється на наступні блоки: А) природничі науки, суспільні науки, науки про мислення; Б) фундаментальна наука, прикладна наука, наукознавство; В) технічні науки, історико-економічні науки, філософські науки; Г) немає правильної відповіді.

Тести до 2 модулю

1 Суб'єктами науково-дослідної роботи є:

- а) студенти, аспіранти, докторанти
- б) студенти, аспіранти, професори, доценти
- в) викладачі, студенти, аспіранти, докторанти
- г) викладачі, професори, доценти, асистенти

2 Система управління науково-дослідною роботою складається з таких складових:

- а) організація, контроль, мотивація, облік, аналіз
- б) планування, облік, аналіз, контроль
- в) облік та контроль
- г) керівництво, облік, аналіз, планування

3 Облік та контроль за науково-дослідною роботою студентів здійснює:

- а) кафедра та деканат
- б) науковий керівник
- в) науковий керівник та завідувач кафедри
- г) кафедра

4 Яке з нижченаведених визначень більше відповідає категорії „комплексно-цільова програма науково-дослідної роботи”?

- а) комплексно-цільова програма науково-дослідної роботи передбачає створення оперативних планів для кафедр
- б) комплексно-цільова програма охоплює конкретні програми всіх кафедр факультету
- в) комплексно-цільова програма охоплює всіх учасників, всі види і форми роботи університету і факультету

г) комплексно-цільова програма передбачає визначення напрямів наукових досліджень університету і факультету

5 Згідно з законом України "Про наукову та науково-технічну діяльність" вчені, які за основним місцем діяльності займаються професійною педагогічною та науковою або науково-технічною діяльністю у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації це:

- а) наукові працівники
- б) науково-педагогічні працівники
- в) педагогічні працівники
- г) жодна з відповідей не є вірною

6 Який зв'язок існує між категоріями "освіта" та "наука":

- а) прямий
- б) обернений
- в) обернено-кореляційний
- г) прямий та обернений

7 Що, з перелічено нижче, згідно з законом України "Про вищу освіту" не є одним з основних видів навчальних занять у вищих закладах освіти:

- а) консультація
- б) самостійна робота студента
- в) лекція
- г) індивідуальне заняття

8 Яке визначення більш повно характеризує категорію "освітньо-кваліфікаційна характеристика":

- а) це диплом особи, що засвідчує її знання
- б) це характеристика вищої освіти, що відповідає певному рівню знань, умінь та навичок суб'єктів освітнього процесу
- в) це характеристика вищої освіти за ознаками сформованості знань, умінь та навичок особи, що забезпечують її здатність виконувати завдання та обов'язки (роботи) певного рівня професійної діяльності.
- г) це характеристика освітнього закладу, яка показує його здатність відповідати вимогам якості вищої освіти та надавати студентам відповідні знання, уміння, навички

9 Які є види науково-дослідної роботи:

- а) науково-дослідна компонента наукової роботи (навчального процесу)
- б) самостійна науково-дослідна пошукова робота
- в) науково-дослідна робота під науковим керівництвом
- г) все перелічене вище

10 Індивідуальний план науково-дослідної роботи аспіранта затверджує:

- а) кафедра
- б) вчена рада факультету
- в) декан факультету за поданням кафедри
- г) вчена рада факультету за поданням кафедри

11 Інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань це:

- а) інноваційна діяльність
- б) наукова-діяльність
- в) пошукова діяльність
- г) креативна діяльність

Рекомендована література

Базова

1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высш. шк, 1980. – 368 с.
2. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень : Підручник / М. Т. Білуха. – К. : АБУ, 2006. – 20 с.
3. Грушко И. М. Основы научных исследований / И. М. Грушко, В. М. Сиденко. – Харьков : Изд-во Харьков. ун-та, 1983. – 200 с.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М. : Колос, 1979. – 416 с.
5. Захожай А. Б. Основы научных исследований : Навчальний посібник для ВНЗ / А. Б. Захожай. – К. : МАУП, 2005. – 176 с.
6. Сидоренко В. К. Основы научных исследований: Навч. посіб. для вищ. пед. закл. Освіти / В. К. Сидоренко, П. В. Дмитренко. – К. : РННЦ "ДІНІТ", 2000. – 260 с.

Допоміжна

1. Грищенко І. М. Основы научных исследований / І. М. Грищенко, О. М. Григоренко, В. О. Борисенко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. – 186 с.
2. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень / А. М. Єріна, В. Б. Захожий. – К. : НМЦВО. – 2004. – 206 с.
3. Закон України „Про наукову і науково-технічну діяльність” від 13 грудня 1991 р. № 1977-ХІІ.
4. Костюков В. Н. Методологія наукового дослідження / В. Н. Костюков. – К. : Вища школа, 1976. – 215 с.
5. Краснобокий Ю. М. Словник-довідник науковця-початківця / Ю. М. Краснобокий, К. М. Лемківський. – К. : НМЦВО, 2001. – 72 с.
6. Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примаков Т. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А. А. Лудченко. – К. : О-во „Знання” КОО, 2002. – 114 с.
7. Методические рекомендации по оценке полевых опытов и производственной проверке новых сортов, агротехнических приемов и технологий в условиях орошения СССР / В. И. Остапов, Б. И. Локтионов, В. А. Писаренко и др. – Днепропетровск : УНИИОЗ, 1985. – 42 с.
8. Методические рекомендации по проведению агрохимических анализов почвы и растений. – Днепропетровск : НИИ кукурузы, 1978. – 60 с.
9. Методические рекомендации по проведению полевых опытов / Под ред. Д. С. Филева. – Днепропетровск : НИИ кукурузы, 1980. – 54 с.

10. Наринян А. Р. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. / А. Р. Наринян. – К. : ОНРС, 2002. – 112 с.
11. Пижурин А. А. Основы научных исследований / А. А. Пижурин. – М. : Высш. школа, 1999. – 178 с.
12. Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. № 309 з наступними змінами і доповненнями.
13. Попов В. Н. Основы научных исследований / В. Н. Попов. – К. : Выща школа, 1982. – 200 с.
14. Попов В. Н. Основы научных исследований / В. Н. Попов, И. А. Бланк, В. И. Иваницкий. – К. : Высш. школа, 1982. – 200 с.
15. Рузавин Г. И. Методы научного исследования / Г. И. Рузавин. – М. : Мысль, 1975. – 237 с.
16. Рузавин Г. И. Методология научного исследования. Учебное пособие для вузов. / Г. И. Рузавин. – М. : ОРП, 1999. – 317 с.
17. Сиденко В. М. Основы научных исследований / В. М. Сиденко, И. М. Грушко. – Харків : Вища школа, 2002. – 200 с.
18. Філіпенко А. С. Основы научных исследований. Конспект лекцій: Посібник / А. С. Філіпенко. – К. : Академвидав, 2004. – 208 с.
19. Фрумкин Р. А. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. / Р. А. Фрумкин. – Алчевск : ОСТА, 2001. – 201 с.
20. Чуйко Г. В. Основы научных исследований и математической статистики: Конспект лекций / Г. В. Чуйко. – Чернівці : Чернів. держ. ун-т ім. Юрія Федьковича, 1999. – 40 с.
- Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В. М. Шейко, Н. Н. Кушнарченко. – К. : НМЦВО, 2002. – 126 с.

Інформаційні ресурси

1. http://medbiol.ru/medbiol/biology_sk/b_syst.htm
2. <http://www.meddb.info/index.php.en>