

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА

Методичні вказівки

до виконання практичних, семінарських та
лабораторних занять та самостійної роботи з
дисципліни

*«Методологічні основи організації та
проведення наукових досліджень»*

напрямок підготовки доктор філософії
у галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»,
спеціальність 201 «Агрономія»

Розглянуто та затверджено на засіданні відділу новітніх
технологій вирощування овочевих і баштанних культур
протокол від «11» вересня 2020 р. № 4

Селекційне — 2020 р.

Методичні вказівки до виконання практичних, семінарських та лабораторних занять та самостійної роботи із дисципліни *«Методологічні основи організації та проведення наукових досліджень»* за напрямом підготовки - доктор філософії у галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія», спеціалізація «Овочівництво» і «Селекція і насінництво».

Укл. Івченко Т.В., Куц О.В., Кондратенко С.І., Терьохіна Л.А., Онищенко О.І., Крутько Р.В. Селекційне: ІОБ НААН, 2019. 32 с.

За редакцією заступника директора з наукової роботи, доктора с.-г. наук
Куца О.В.

ІОБ НААН, 2020 рік

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
2. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ	6
3. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	16
4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	20
5. САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА	23
Загальні рекомендації до організації самостійної роботи здобувачів	23
Питання для самостійного опрацювання	24
6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	27
7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	28

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета проведення практичних, семінарських та лабораторних занять з навчальної дисципліни «*Методологічні основи організації та проведення наукових досліджень*» – це закріплення та поглиблення теоретичних знань здобувачів наукового ступеня - доктор філософії за спеціальністю агрономія, одержаних під час вивчення лекційного матеріалу та рекомендованої літератури, а також формування вмінь і навичок їх практичного застосування.

Завдання практичних, семінарських та лабораторних занять полягають в ознайомленні з законодавчими актами і нормативними документами, базовими основами володіння методологією закладання і виконання дослідів, вмінням системного аналізу процесів, явищ, способів контролювання механізмів управління агроценозами за умов різного техногенного навантаження на рослини, довкілля і ґрунти, навиками використання сучасних інформаційних технологій, вмінням оцінювати результати експериментів, знанням щодо правил і засобів їх прилюдного представлення науковій спільноті, розумінням завдань вищої освіти в Україні та принципами діяльності освітніх закладів.

У результаті проведення практичних, семінарських та лабораторних занять здобувачі повинні **знати** сучасні світові та вітчизняні тенденції і напрями розвитку агрономічної науки; методологію системного аналізу процесів, явищ; методи проведення патентного пошуку, реєстрації, підготовки патентної, наукової та звітної документації; правила реєстрації авторських прав; шляхи використання інформаційних та комунікаційних технологій, бібліографічних, реферативних баз даних і знань; основні принципи складання різнофакторних схем досліджень; прийоми статистичної обробки експериментальних даних за допомогою різних засобів та програмних комп'ютерних продуктів; основні правила та вимоги оформлення наукової (дисертаційної) роботи, методологію представлення отриманих результатів.

Після проведення практичних, семінарських та лабораторних занять здобувачі повинні **вміти** застосовувати у науковій діяльності інформаційні та комунікаційні технології, бібліографічні, реферативні бази даних і знань, наукометричні платформи для встановлення рівня світового та вітчизняного пріоритету наукової розробки, самостійно формулювати робочу гіпотезу наукової теми (проблеми); самостійно формулювати актуальність, мету, визначати об'єкт і предмет досліджень, визначати наукову і практичну новизну, формувати програму (завдання) досліджень, підбирати найбільш раціональні методики, засоби і способи пізнання природи досліджуваних процесів; визначати рівень винахідницької новизни та інноваційної привабливості отриманого

наукового продукту; використовувати методи планування та організації наукових досліджень, коректно застосовувати різнобічні прийоми статистичної обробки отриманих експериментальних даних; оцінювати рівень репрезентативності отриманих у результаті експериментів статистичних даних; публічно презентувати результати своєї науково-дослідної роботи.

До початку практичних, семінарських та лабораторних заняття здобувачі мають вивчити відповідний теоретичний матеріал за підручниками, конспектами лекцій та іншою рекомендованою літературою, ознайомитися зі змістом і порядком виконання практичної роботи з даної теми.

Виконання практичних, семінарських та лабораторних робіт оформлюється у вигляді письмового звіту і подається викладачеві для перевірки в кінці заняття. У звіті необхідно відмітити мету роботи, коротко викласти основні теоретичні положення і дати відповіді на контрольні запитання.

Оцінки, отримані здобувачем за окремі практичні, семінарські та лабораторні заняття, враховуються при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

2. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Змістовний модуль 1. «Напрями, пріоритети і проблемні питання розвитку агрономічної науки, методологія формування моделі конкурентноздатного наукового продукту»

Семінарське заняття 1 «ОБ'ЄКТИ ТА СУБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»

Мета роботи: 1. Закріпити знання у сфері ліцензування інтелектуальної власності.

2. Навчитися самостійно складати договори у сфері розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.

3. Навчитися аналізувати основні терміни і давати визначення основних категорій у сфері інтелектуальної власності, аналізувати види договорів та основні пункти, з яких складається договір.

Практичне завдання:

1. Скласти ліцензійний договір на право використання наукової продукції (вирощування насіння).

2. Скласти договір про службові об'єкти права інтелектуальної власності та виплату авторської винагороди за їх використання.

3. Скласти договір про використання технології вирощування овочевої продукції.

4. В залежності від обсягу прав, що передаються, за діючим Цивільним кодексом України розкрити сутність виключної, одиначної і невиключної ліцензій.

5. Дати загальну характеристику ліцензійного договору. Визначити предмет ліцензійного договору. Види ліцензійних договорів. Субліцензійний договір.

6. Визначити поняття «суб'єкти ліцензійного договору», «предмет договору про передачу права власності на об'єкти промислової власності», «істотні умови ліцензійного договору».

7. Визначити умови правового регулювання передачі права власності на об'єкти промислової власності в Україні.

8. Підберіть до кожного терміну відповідне визначення:

Терміни	Визначення
1. Ліцензійний договір 2. Ліцензійна винагорода 3. Роялті 4. Ліцензійний збір	<p>А. Найбільш розповсюджений вид ліцензійної винагороди (періодичні або поточні відсоткові відрахування за визначений період експлуатації, кількість продукції або переробленої сировини), ставка якої коливається, як правило, в межах 1...12 % від вартості проданої продукції (частіше 2...6 %)</p> <p>Б. Плата, стягнута з імпортера або експортера при видачі йому ліцензії (це не звільняє від сплати мита і ліцензійних винагород за договором)</p> <p>В. Грошова сума, виплачувана ліцензіатом на користь ліцензіара за передані першому по ліцензійній угоді права на використання визначеного винаходу або науково-технічного досвіду</p> <p>Г. Консенсуальний і двосторонній договір, у якому ліцензіар зобов'язується передати право на використання об'єкта інтелектуальної власності іншій особі (ліцензіатові), що приймає на себе обов'язок виплачувати ліцензіарові обговорені договором платежі і виконувати інші дії, передбачені договором</p>

9. Підберіть до кожного терміну відповідне визначення:

Терміни	Визначення
1. Ліцензія 2. Ліцензіар (продавець) 3. Ліцензіат 4. Субліцензія (залежна ліцензія) 5. Ліцензійна угода	<p>А. Акт комерційної справи на купівлю-продаж ліцензії</p> <p>Б. Країна, фірма або людина, яка здобуває ліцензію, тобто юридична або фізична особа, якій наданий дозвіл на використання винаходу або іншого науково-технічного досягнення (досвіду)</p> <p>В. Країна, фірма або людина, яка продає ліцензію, тобто юридична або фізична особа, що дає дозвіл на використання винаходу або іншого науково-технічного досягнення (досвіду)</p> <p>Г. Надання за визначену винагороду прав на використання винаходів, промислових зразків, товарних знаків, "ноу-хау", захищених охоронними документами в Україні і за кордоном юридичним чи фізичним особам</p> <p>Д. Ліцензія, яка видана ліцензіатом (покупцем) іншій особі на право використання винаходу від імені ліцензіата, що володіє повною або винятковою ліцензією, якщо така видача не суперечить умовами ліцензійної угоди</p>

10. Типові ліцензійні договори можуть затверджувати:

1	сторони ліцензійного договору
2	організації колективного управління
3	патентні повірені
4	уповноважені відомства
5	споживчі спілки
6	творчі спілки
7	професійні спілки

11. Ліцензія може бути оформлена як:

1	довіреність
2	складова частина довіреності
3	окремий документ
4	письмове повноваження
5	складова частина заявки
6	складова частина ліцензійного договору
7	складова частина патенту (свідоцтва)

Завдання для перевірки знань:

1. Договори щодо розпоряджання майновими правами інтелектуальної власності.
2. Ліцензійний договір.
3. Договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності. договір про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності.
4. Договір комерційної концесії (франчайзингу). Поняття та правова природа договору комерційної концесії (франчайзингу).
5. Форма договору та його державна реєстрація.
6. Зміст договору комерційної концесії.
7. Права й обов'язки сторін. Припинення договору комерційної концесії.

Семінарське заняття 2 «ПРАВОВА ОХОРОНА ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»

- Мета роботи:**
1. Закріпити знання у сфері правової охорони об'єктів права інтелектуальної власності.
 2. Навчитися самостійно складати договори у сфері розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.
 3. Навчитися аналізувати основні терміни і давати визначення основних категорій у сфері права інтелектуальної власності.

Практичне завдання:

1. Якщо заявка не відповідає вимогам, установа повідомляє заявника для виправлення на термін

1. 2 роки
2. 2 місяці
3. 6 місяців
4. 6 днів

2. Авторем винаходу (корисної моделі, промислового зразка, раціоналізаторської пропозиції) визначається фізична особа, творчою працею якої він (вона)

1. вироблений
2. впроваджений
3. вдосконалений
4. створений

3. Виберіть з наведеного нижче переліку (вказавши відповідну цифру) пропозиції, що не визнаються винаходами.

1	Відкриття наукової теорії та математичні методи
2	Методи організації та управління господарством
3	Спосіб (процеси виконання дій над матеріальним об'єктом)
4	Застосування раніше відомого продукту чи способу за новим призначенням
5	Плани, умовні позначення, розклади, правила
6	Засоби виконання розумових операцій
7	Пропозиції, що стосуються лише зовнішнього вигляду виробів і спрямовані на задоволення естетичних потреб
8	Алгоритми і програми обчислювальних машин
9	Продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітини рослини і тварини)
10	Проекти і схеми планування споруд, будинків, територій

4. Підберіть до кожного терміну відповідне визначення:

<i>Терміни</i>	<i>Визначення</i>
1. Винахідник 2. Установа 3. Заявник 4. Роботодавець 5. Патентовласник	А. Людина, фізична особа, результат творчої праці якої визнано винаходом (корисною моделлю) Б. Особа, яка найняла винахідника за трудовим договором (контрактом)

	<p>В. Особа, яка подала заяву</p> <p>Г. Центральний орган виконавчої влади у сфері правової охорони об'єктів промислової власності</p> <p>Д. Автор; спадкоємець автора; фонд винаходів України (якщо автор передав право державі); роботодавець чи інша фізична або юридична особа (якщо укладений відповідний договір)</p>
--	---

5. Підберіть до кожного терміну відповідне визначення:

<i>Терміни</i>	<i>Визначення</i>
<p>1. Корисна модель</p> <p>2. Секретний винахід (секретна корисна модель)</p> <p>3. Додатковий винахід</p> <p>4. Деклараційний патент на винахід</p>	<p>А. Різновид патенту, що видається за результатами формальної експертизи та експертизи на локальну новизну заявки на винахід</p> <p>Б. Конструктивне виконання пристрою, що відповідає умовам патентоспроможності (є новим і промислово придатним)</p> <p>В. Вдосконалення іншого (основного) винаходу в цілому або частково, яке не може бути без його застосування використане</p> <p>Г. Винахід (корисна модель), що містить інформацію, віднесену до державної таємниці</p>

6. Для кожного виду патенту (свідоцтва, права) вкажіть строк дії від дати подання заявки до Укрпатенту.

<i>Вид патенту (свідоцтва чи права)</i>	<i>Строк дії патенту (свідоцтва чи права)</i>
А. Патент на винахід	1. 20 років

Б. Декларційний патент на винахід	2. 6 років
В. Патент на корисну модель	3. 10 років
Г. Патент на промисловий зразок	4. 1 рік
Д. Свідоцтво на товарний знак (знак для товарів і послуг)	5. 100 років
Е. Авторське право	6. 25 років
Ж. Суміжні права	7. До 50 років після першої публікації (запису, фіксації, організацій віщання, передачі в ефір або по проводах)
	8. Протягом усього життя автора і 70 років після його смерті

Семінарське заняття 3 «РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОГО БІЗНЕС-ПРОЕКТУ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ»

Мета роботи: 1. Набуття навичок щодо складання інноваційного бізнес-проекту.

2. Навчитися самостійно визначати основні параметри інноваційного бізнес-проекту.

Практичне завдання:

1. Визначитись з назвою свого інноваційного проекту, пріоритетним напрямком.
2. Надати коротку характеристику інноваційної продукції.
3. Надати коротку характеристику інноваційного продукту.
4. Відмітити відповідність пріоритетним напрямкам інноваційної діяльності.
5. Вказати основні виробничі показники за період реалізації інноваційного проекту.
6. Оцінити ринок збуту та стратегію маркетингу.
7. Провести фінансово-економічні розрахунки на 10 га посівної площі.
8. Проаналізувати фактори впливу на проблему та ресурси (SWOT-аналіз).

Завдання для перевірки знань:

1. Що таке інноваційна продукція?
2. Що таке інноваційний продукт?
3. Що таке SWOT-аналіз, його сторони, характеристика?
4. Які механізми трансферу інновацій?

Змістовний модуль 2. «Методологія планування та проведення наукових дослідів, статистичний аналіз експериментальних даних»

Семінарське заняття 4 «ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА СЕЛЕКЦІЙНИХ ДОСЛІДІВ В ОВОЧІВНИЦТВІ»

Мета роботи: Закріпити знання щодо класифікації дослідів, основних вимог до проведення дослідів з овочевими та баштанними рослинами в умовах відкритого та закритого ґрунту.

Практичне завдання: 1. Надати коротку характеристику класифікації дослідів за різними критеріями: за місцем проведення (дрібnodілянкові, лабораторно-польові, крупnodілянкові польові, дослід-проби, точні порівняльні, демонстраційні та виробничі досліді); за тривалістю (короткочасні, багаторічні та довготривалі); за географічним охопленням (масові та поодинокі, досліді у фітотронах, лізиметричні, досліді із сортовипробування).

2. Вказати основні вимоги до дослідів з овочевими та баштанними рослинами за базовими параметрами (схеми, вибір місця, повторність, площа ділянки та її розміщення, технологічні аспекти).

3. Надати коротку характеристику засобів підвищення достовірності результатів досліджень з овочевими і баштанними рослинами.

4. Вказати основні особливості дослідів щодо розробки овочевих сівозмін, способів обробітку ґрунту, вивчення режимів та способів зрошення, розробки способів передпосівної підготовки насіння, визначення ефективності засобів захисту овочевих рослин та способів боротьби з бур'янами, розширення асортименту та строків надходження продукції.

5. Коротко охарактеризувати алгоритм проведення досліджень в умовах закритого ґрунту.

Завдання для перевірки знань:

1. Вказати тривалість короткочасного, багаторічного та довготривалого дослідів.

2. Як розуміти принцип єдиної відмінності?

3. Яка повторність в польових короткочасних дослідіах з овочевим рослинами?

4. Яка мінімальна повторність допускається в демонстраційних дослідіах?

5. Мінімальна площа загальної та облікової ділянки в дослідіах з вивченням режимів та способів зрошення?

6. Які умови використання вегетаційних дослідів?

7. Які є етапи закладання польового дослідіу?

Семинарське заняття 5

«МЕТОДИ ОТРИМАННЯ І СПОСОБИ АНАЛІЗУ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ»

Мета роботи: Закріпити знання щодо видів групувань; принципів вибору групувальної ознаки; видів і функцій статистичних таблиць та графіків; загальних правил їх побудови, особливостей аналізу.

Практичне завдання: 1. Класифікація даних за шкалами ?х вимірювання: номінальні ознаки (ознаки з невпорядкованими станами, класифікаційні ознаки); порядкові ознаки (ознаки з упорядкованими станами, ординальні ознаки); кількісні (числові, варіаційні) ознаки.

2. Варіаційна статистика. Дискретний та інтервальний варіаційні ряди.
Попереднє групування даних.

3. Вказати основні міри центральної тенденції (середнє, медіана, мода).
4. Дисперсія і стандартне відхилення.
5. Кореляція і причинно-наслідковий зв'язок.

Завдання для перевірки знань:

1. Які операції допустимі для номінальних, порядкових та кількісних ознак? Навести приклади.
2. Які оцінки називають інтервальними? Наведіть приклади.
3. Розкрити суть понять «середнє», «медіана» та «мода».
4. Що є мірою відхилення значень випадкової величини від центру розподілу (середнього).?
5. Що являється мірою лінійного зв'язку?

Змістовний модуль 3 «Ділова українська мова, правила оформлення та представлення результатів наукових досліджень»

**Семінарське заняття 6
«ДІЛОВА УКРАЇНЬСЬКА МОВА ТА ЇЇ МІСЦЕ У НАУКОВІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ»**

Мета роботи: Закріплення умінь та навичок володіння українською мовою для висловлення думки і складання наукових документів.

Практичне завдання:

1. Ознайомитися з Основним Законом нашої держави – Конституцією України, стаття 10 – 12.
2. Ознайомлення зі стандартом – ДСТУ 2732:2004, Діловодство і архівна справа.
3. Ознайомитися і законспектувати стандартизовані терміни та визначення за напрямом досліджень (розділ 3, 4) ДСТУ 3017:2015: Терміни та визначення понять.
4. Провести аналіз абеткового покажчика українських і англійських термінів, виділити за спрямуванням.
5. Провести аналіз ДСТУ ГОСТ 7.9:2009 (ИСО 214-76) Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Реферат і анотація. Загальні вимоги.
6. Підготувати анотований звіт і виступ за результатами досліджень.
7. Користуючись ДСТУ 7.9:2009 підготувати реферат на анотований звіт.
8. Скласти словник іншомовних слів за спрямуванням.

Завдання для перевірки знань:

1. Яким документом визначається правова база регулювання суспільних відносин у сфері всебічного розвитку й уживання української та інших мов, якими користується населення нашої держави. Основні положення.
2. Визначте стилі української мови, які найбільш притаманні в науковій діяльності.

3. Форми і вимоги до усного ділового спілкування.
4. Які є види писемного наукового спілкування.
5. Науковий звіт як вид документа.
6. Що таке реквізит документу.
7. Еволюція ділової документації.
8. Навести приклади термінів і професіоналізмів в агрономії.

Змістовний модуль 4. «Загальні основи педагогіки вищої школи»

Семінарське заняття 7

«ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ У ЗВО»

Мета роботи: 1. Освоєння сучасних форм організації навчального процесу у закладі вищої освіти: лекції, семінарських, практичних і лабораторних занять.

2. Набуття навичок самостійної роботи аспірантами як специфічної форми організації навчального процесу у закладі вищої освіти.

Практичне завдання:

1. Визначити основні етапи становлення та розвитку лекційної форми організації навчальних занять.

2. Визначити роль семінарських занять як форми взаємодії та спілкування учасників педагогічного процесу.

3. Дати характеристику практичним заняттям як необхідної складової у підготовці конкурентоспроможного фахівця.

4. Охарактеризувати лабораторне заняття як ефективний спосіб формування практичних умінь і навичок.

5. Надати місце самостійної роботи студента (аспіранта) як необхідної форми організації навчального процесу у закладі вищої освіти.

Завдання для перевірки знань:

1. Які існують види лекційних занять?

2. Які існують види семінарських занять?

3. Які існують форми проведення лабораторних занять?

4. Які професійні навички формує самостійна робота у студента (аспіранта)?

Семінарське заняття 8

«ДИДАКТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ У ЗВО»

Мета роботи: 1. Ознайомити аспірантів з основними категоріями дидактики вищої школи, організацією навчально-виховного процесу у закладі вищої освіти та шляхами його удосконалення.

Практичне завдання:

1. Визначити основні поняття й категорії дидактики вищої школи.

2. Обґрунтувати закономірності та принципи процесу навчання у ЗВО.

3. Виділити основні моделі освіти.
4. Охарактеризувати зміст освіти у вищій школі.
5. Визначити напрями удосконалення сучасних технологій навчання у
6. Завдання для перевірки знань:
 1. Сформулюйте сутність поняття дидактика вищої школи.
 2. Назвіть основні категорій дидактики вищої школи.
 3. Дайте стислу характеристику основним моделям освіти.
 4. Охарактеризуйте провідні форми навчання.
 5. Розкрийте специфіку лекційних занять з педагогіки.

3. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Змістовний модуль 1. «Напрями, пріоритети і проблемні питання розвитку агрономічної науки, методологія формування моделі конкурентноздатного наукового продукту»

Семінарське заняття 1 «ПАТЕНТНА ІНФОРМАЦІЯ І ПАТЕНТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ»

Мета роботи: 1. Набуття навичок формування документації.

2. Навчитися самостійно знаходити інформацію у базі патентів, доводити унікальність власного винаходу, корисної моделі.

3. Навчитися аналізувати основні терміни і давати визначення основних категорій

Практичне завдання:

1. Які два слова пропущені на початку речення?

... .. – сукупність публікуємих і непублікуємих документів (і витягів з них), що містять відомості про результати НТР і ПКР, заявлених або визнаних винаходами чи іншими об'єктами промислової власності.	(у бланку відповідей подати двома словами у називному відмінку)
---	---

2. Підберіть до кожного буквено-цифрового коду ідентифікації патентного документу (згідно стандарту *ВОІВ ST.16*) відповідний вид документу:

<i>Буквено-цифровий код ідентифікації патентного документу</i>	<i>Вид документу</i>
С	1. Опис до патенту України на корисну модель
А	2. Перша публікація опису по позитивному рішенню, виданому в СРСР
U	3. Опис до патенту на винахід, виданий на 20 років після проведення експертизи по суті
С1	4. Опис до декларативного патенту України на винахід, виданий на 6 років без проведення експертизи по суті
С2	5. Перша публікація опису на основі національної заявки
В1	6. Змінений опис винаходу до європейського патенту
В2	7. Опис винаходу до європейського патенту

3. Підберіть до буквеного коду розділу (кожної латинської букви) відповідний розділ згідно міжнародної патентної класифікації:

<i>Буквений код розділів</i>	<i>Розділ згідно міжнародної патентної класифікації</i>
B F H	1. Хімія і металургія 2. Текстиль і папір 3. Задоволення життєвих потреб людини 4. Різні технологічні процеси 5. Будівництво 6. Технічна фізика 7. Прикладна механіка; освітлення і опалення; двигуни і насоси; зброя і боєприпаси та підривні роботи 8. Електрика

4. Підберіть до кожного буквено-цифрового коду відповідний елемент структури рубрики міжнародної патентної класифікації на прикладі такому «A 01 B 1/24»:

<i>Буквено-цифровий код МПК</i>	<i>Елемент структури рубрики міжнародної патентної класифікації</i>
A 01 B 1 24	а. Підклас б. Клас в. Група г. Розділ д. Підгрупа

5. Розшифруйте аббревіатуру «МПК»:

1. _____ 2. _____ 3. _____

6. Які два слова пропущені на початку речення?

... .. – різновид інформаційного пошуку, що здійснюється переважно у фондах патентної документації з метою встановлення рівня правової охорони технічного рішення, меж прав власника патентного документа й умов реалізації цих прав.	(у бланку відповідей подати двома словами у називному відмінку)
---	---

7. Яке слово пропущене в реченні?

... – найбільш близький до винаходу аналог по технічній	(у бланку відповідей подати одним)
---	------------------------------------

<i>суті і результату, що досягається, при його використанні (найбільш близький аналог).</i>	<i>словом у називному відмінку)</i>
---	-------------------------------------

8. До кожної умови пошуку підберіть відповідний часовий інтервал:

<i>Умова патентного пошуку</i>	<i>Часовий інтервал</i>
<i>1. При дослідженні патентоспроможності рішень</i>	<i>А. 50 років</i>
<i>2. При плануванні</i>	<i>Б. За термін дії патентів</i>
<i>3. При дослідженні патентної чистоти</i>	<i>В. 10...15 років</i>
<i>4. При патентних дослідженнях</i>	<i>Г. 7...10 років</i>

9. В інформаційних базах даних підібрати літературні джерела стосовно свого проекту.

Завдання для перевірки знань:

1. Які джерела інформації застосовуються у винахідницьких та пошуковій роботі?
2. В яких інформативних документах знаходиться науково-технічна інформація?
3. Що таке патентна інформація?
4. Які розрізняють джерела патентної інформації?
5. Що таке вторинні джерела патентної інформації?
6. Які офіційні бюлетені друкуються в Україні?

Практичне заняття 2

«СКЛАДАННЯ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ (КОРИСНІ МОДЕЛІ), СОРТИ РОСЛИН ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ»

Мета роботи: Набуття навичок щодо складання заявок на винаходи (корисні моделі), сорти рослин за темою дисертації

Практичне завдання:

1. Представити винахід, корисну модель для патентування. Оформлення документації на патент.
2. Оформлення документів на корисну модель. Закріпити правила та виконати необхідні процедури для перевірки патентоспроможності винаходу і корисної моделі
3. Придбання навичок формування документації. Уміння знаходити інформацію у базі патентів, доводити унікальність власного винаходу, корисної моделі.
4. Оформити заявку на сорт рослин.

Завдання для перевірки знань:

1. Офіційний бланк для оформлення патенту:
 - А. патентний бюлетень
 - В. патентна грамота
 - С. патентна документація
2. Патентоспроможність винаходу визначає:
 - А. попередня експертиза
 - В. формальна експертиза
 - С. кваліфікаційна експертиза
3. Яку кількість патентів може бути видано в межах країни на один винахід:
 - А. за кількістю авторів винаходу
 - В. за кількістю поданих заявок
 - С. один
 - Д. кількість необмежена

Практичне заняття 3

«ПОШУК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

Мета роботи: Придбання навичок до роботи в із біологічними та аграрними науковими ресурсами (пошукові системи, бібліографічні та наукові бази даних) Інтернету.

Практичне завдання:

1. Провести пошук і накопичення наукової інформації за допомогою використання інформаційно-пошукових систем Google Scholar, ГЛОБОС, Science Tehnology, AGRIS, AGRO-PROM.RU, Math Search, БД САВІ, Agro Web, AGRICOLA, AGROS.
2. Освоїти основні навички роботи у програмному середовищі *Microsoft Producer* (Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Picture Manager).

Завдання для перевірки знань:

1. Які існують види інформації.
2. Які джерела інформації використовуєте у своїх дослідженнях?
3. Шляхи їх використання ?

Практичне заняття 4

«ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

Мета роботи: Набуття навичок щодо роботи міжнародних наукометричних базах Scopus, Web of Science.

Практичне завдання:

1. Провести пошук і накопичення наукової інформації за допомогою використання інформаційно-пошукових систем Scopus, Web of Science:
2. Отримання DOI.
3. Порядок реєстрації та обміну інформацією для ORCID.
4. Використання DOI, ORCID в наукових публікаціях, пошук інформації.

Завдання для перевірки знань:

5. Що таке DOI?
6. Навіщо DOI видавцям?
7. Що таке ORCID і чи потрібний він науковцю?
8. Які проблеми розв'язує ORCID-ідентифікатор?
9. Структура ORCID-ідентифікатора ?
10. Особливості роботи з авторським профілем в ORCID?

Змістовний модуль 2. «Методологія планування та проведення наукових дослідів, статистичний аналіз експериментальних даних»

**Практичне заняття 5
«ПЛАНУВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

Мета роботи: 1. Закріплення теоретичного матеріалу щодо планування наукових досліджень.

2. Формування та аналіз основних параметрів програми наукових досліджень за власним напрямом наукової роботи.

Практичні завдання: Підібрати до запропонованих понять відповідні визначення.

Поняття	Визначення
1. Мета дослідження	а) цілеспрямоване пізнання, результати якого виступають як система понять, законів теорії, це діяльність людей, яка спрямована не тільки на здобуття знань, а й на їх використання у виробництві і в практичних цілях б) суперечлива ситуація, яка потребує вирішення і виникає тоді, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не набуло розвиненої форми в) очікуваний кінцевий результат, те, що має бути досягнуто в результаті проведення дослідження г) будь-який аспект, рівень чи зріс діяльності, явища або процесу, що явно чи неявно містить соціально-економічні протиріччя і породжує проблемну ситуацію, на яку спрямований процес пізнання д) сукупність конкретних цільових установок, які спрямовані на аналіз і вирішення проблеми
2. Об'єкт дослідження	
3. Предмет дослідження	
4. Завдання дослідження	
5. Проблема	
6. Наукове дослідження	
7. Науковий	

результат	<p>е) властивості та сторони об'єкта, які найбільш рельєфно відображають приховані в ньому протиріччя, ту проблему, яка досліджується</p> <p>є) нове знання, здобуте в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень і зафіксоване на носіях наукової інформації</p>
-----------	---

Завдання для перевірки знань:

1. Що таке наукове дослідження і які етапи воно включає?
2. Основні параметри програми наукових досліджень.
3. Відмінності об'єкту та предмету наукових досліджень.

Практичне заняття 6

«СИСТЕМА СПОСТЕРЕЖЕНЬ ТА ОБЛІКІВ, ДОСЛІДИ ОСНОВНІ ТА СУПУТНІ»

Мета роботи: 1. Закріплення теоретичного матеріалу щодо методики спостережень, аналізів та обліків в дослідженнях з овочевими та баштанними рослинами.

Практичні завдання:

1. Визначити основні параметри за метеорологічних спостережень в дослідках з овочевими та баштанними рослинами.
2. Обов'язкові характеристики ґрунтового покриву дослідної ділянки в технологічних та селекційних дослідках.
3. Алгоритм проведення фенологічних спостережень.
4. Облік біометричних показників основних видів овочевих рослин.
5. Визначення особливостей поширення коріння у ґрунті та облік його маси в окремих шарах.
6. Способи обліку урожаю в польових та вегетаційних дослідженнях з овочевими рослинами.
7. Основні методики визначення якісних показників продукції (біохімічний аналіз, дегустаційна оцінка, придатність до технологічної обробки).

Завдання для перевірки знань:

1. Основні метеорологічні параметри, які враховують в дослідженнях з овочевими рослинами (в т.ч. і теплолюбивими).
2. Перелік основних характеристик ґрунту, мінімальний для досліджень за технологічним та селекційним напрямом.
3. Основна ціль проведення фенологічних спостережень?
4. Ключові аспекти підготовки зразків для проведення біохімічного аналізу.

Практичне заняття 7

«СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ

РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У АГРОНОМІЇ»

Мета роботи: 1. Ознайомитись з основними статистичними методами аналізу експериментальних даних результатів наукових досліджень з овочевими рослинами.

Практичні завдання:

1. Ознайомитись з основними складовими статистичного аналізу результатів досліджень (описова статистика, дисперсійний аналіз, кореляція і регресія).

2. Множинний лінійний регресійний аналіз.

3. Особливості проведення нелінійного регресійного аналізу.

4. Визначення особливостей кластерного аналізу.

5. Метод статистичного оцінювання адекватності емпіричних показників у дослідженнях з агрономії.

Завдання для перевірки знань:

1. Схеми дисперсійного аналізу однофакторного і багатфакторного вегетаційних та польових дослідів.

2. Визначення криволінійної кореляції. Кореляційне відношення. Критерій «t». Критерій лінійної кореляції.

3. Кореляційне відношення. Вибір рівнянь, які ілюструють тип криволінійної залежності. Побудова рівняння регресії.

Змістовний модуль 3 «Ділова українська мова, правила оформлення та представлення результатів наукових досліджень»

Практичне заняття 8

«ПОРЯДОК ПІДГОТОВКИ РУКОПISУ ДИСЕРТАЦІЇ. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ»

Мета роботи: Засвоєння алгоритму роботи над рукописом дисертаційної роботи та основні вимоги до її оформлення.

Практичне завдання:

1. Ознайомлення з Наказом Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації»,

2. Ознайомлення зі стандартом України ДСТУ-3008-95 "Документація, звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення",

3. Ознайомитись і законспектувати основні вимоги при підготовці дисертації викладені в Бюлетені ВАК України. - N5,- 2000 р..

4. Структура дисертації.

5. Вимоги до структурних елементів.

6. Формування змісту дисертаційної роботи.

7. Зв'язок з науковими програмами.

8. Визначення наукової новизни роботи та її практичного значення.

9. Сформувати основний зміст дисертаційної роботи ув'язуючи з метою роботи та її завданнями.

10. Провести аналіз ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»

Завдання для перевірки знань

1) Яким документом регламентується порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань" в нашій країні.

2) Якими документами потрібно користуватися у процесі підготовки дисертації на здобуття наукового ступеня?

3) Які критерії обрання теми дисертації?

4) Як потрібно викладати зміст і результати досліджень у дисертації?

5) Яких слів слід уникати в назві дисертації?

6. Скільки знаків містить авторський аркуш ?

7) Що не входить до основного обсягу дисертації?

8) Якою повинна бути кількість використаних джерел, наведених у дисертації?

9) У якій формі повинні бути опубліковані основні наукові результати дисертації?

10) Навести приклади бібліографічного опису списку використаних джерел.

4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Змістовний модуль 1. «Напрями, пріоритети і проблемні питання розвитку агрономічної науки, методологія формування моделі конкурентноздатного наукового продукту»

Лабораторне заняття 1

«МЕТОДИКА РОБОТИ З БІОЛОГІЧНИМИ ТА АГРАРНИМИ НАУКОВИМИ РЕСУРСАМИ (ПОШУКОВІ СИСТЕМИ, БД)»

Мета роботи: Набуття навичок користування з електронними науковими ресурсами біологічного та сільськогосподарського спрямування.

Завдання:

1. Навчитись ефективній роботі з електронними базами даних.
2. Ознайомитись з основними електронними базами даних наукових ресурсів біологічного спрямування (*Catalogue of Life, Biodiversity Heritage Library, Bold, European Bioinformatics Institute, Fungal Genetics Stock Center, UniProt*)
3. Ознайомитись з основними електронними базами даних наукових ресурсів сільськогосподарського спрямування (*AGRIS, American Society for Microbiology, Virtual Library Botany (Biosciences)*), платформа *Nature*).

Результати заняття: пошук інформації за власним науковим напрямом в різних електронних базах даних.

Змістовний модуль 2. «Методологія планування та проведення наукових дослідів, статистичний аналіз експериментальних даних»

Лабораторне заняття 2

«ВИМІРЮВАННЯ, ВИМІРЮВАНІ ПАРАМЕТРИ, ПРИЛАДИ І АПАРАТУРА»

Мета роботи: Набуття навичок проведення ряду лабораторних досліджень (біохімічні, фітопатологічні, агрохімічні та інші); ознайомлення з стандартними методиками та приладами для їх проведення.

Завдання:

1. Ознайомитись з основними методика проведення біохімічного аналізу овочевої продукції (визначення вмісту сухої та сухої розчинної речовини, моно-, дицукрів, аскорбінової кислоти, каротину, бетаніну, нітратів, титрованої кислотності).
2. Визначення основних параметрів характеристики ґрунту (агрохімічні, фізико-хімічні, мікробіологічні).
3. Техніка безпеки за роботи в агрохімічній та біохімічній лабораторіях.
4. Прилади та обладнання для визначення посівних якостей насіння.

Завдання для перевірки знань:

1. Вказати для яких видів овочевих рослин проводиться визначення вмісту сухої речовини, а для яких – визначення сухої розчинної речовини.
2. Основні прилади для визначення вмісту в овочевій продукції аскорбінової

кислоти та нітратів.

3. Як залежить вибір методики проведення агрохімічних досліджень ґрунту від ґрунтово-кліматичної зони?

4. Скільки разів на рік проводиться інструктаж техніки безпеки в лабораторії.

Лабораторне заняття 3

«ЕЛЕМЕНТИ МЕТОДИКИ І ЇХ ВПЛИВ НА ТОЧНІСТЬ ПОЛЬОВОГО ДОСЛІДУ ІЗ ОВОЧЕВИМИ І БАШТАННИМИ КУЛЬТУРАМИ У ВІДКРИТОМУ І ЗАХИЩЕНОМУ ҐРУНТІ»

Мета роботи: сформувані поняття про точність польового дослідження, вплив на даний показник різних елементів методики в польових дослідженнях з овочевими та баштанними рослинами.

Завдання: 1. Поняття про точність польового дослідження.

2. Ознайомлення з інформацією щодо впливу різних елементів методики польового дослідження (кількість варіантів, частота контролів, дослідні ділянки і захисні смуги, форма ділянок та їх орієнтація, повторність і повторення дослідження, методи розміщення варіантів у досліді, методика обліків і спостережень) на точність дослідження.

3. Розрахувати точність дослідів за власною програмою наукової роботи; встановити вплив на даний параметр різних елементів методики.

4. Сформувані алгоритм підвищення точності дослідження (на прикладі, дослідів з власної наукової програми здобувача).

Завдання для перевірки знань:

1. Алгоритм обчислення помилки експерименту за узагальненим методом обробки даних.

2. Обчислення точності дослідження на прикладах.

Лабораторне заняття 4

«КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ СТАТИСТИЧНОГО ОБРАХУНКУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ, ЇХ МОЖЛИВОСТІ, ПРАВИЛА ВИБОРИСТАННЯ»

Мета роботи: навчитись користуватись комп'ютерними програмами статистичного обчислення експериментальних даних.

Завдання: 1. Ознайомлення з основними комп'ютерними програмами статистичного обчислення експериментальних даних, що використовуються в роботі з овочевими рослинами.

2. Використання засобів EXCEL для статистичної обробки експериментальних даних

3. Робота з пакетом STATISTICA

Змістовний модуль 3 «Ділова українська мова, правила оформлення та представлення результатів наукових досліджень»

Лабораторне заняття 5 «ДОКУМЕНТАЦІЯ І ЗВІТНІСТЬ У НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІЙ РОБОТІ»

Мета роботи: Закріплення умінь ведення документації в науково-дослідницькій роботі

Завдання:

1. Ознайомитись і виділити пріоритетні напрями тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2020 року, згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 07.09.2011 р. №942 і від 06.09.2016 р. № 556.
2. Етапи виконання НДДКР.
3. Розробка заявок на виконання НДР, з чого починати?
4. Планова і звітна документація в науковій установі.
5. Ознайомлення з правилами оформлення текстових елементів.
6. Підготовка до публічного захисту звіту про результати НДР.

Завдання для перевірки знань:

- 1) В чому заключаються основні вимоги до науково-дослідницької роботи?
- 2) Що означає науковий характер роботи ?
- 3) Визначення предмета і об'єкта досліджень?
- 4) Оформити заявку на виконання наукового проекту.
- 5) З чого складається документація НДР в поточному році її виконання?
- 6) Звіт проміжний, остаточний, патентний, що спільного і чим відрізняється.
- 7) Основні вимоги до оформлення звіту.
- 8) Хто здійснює експертизу і контроль науково-технічної інформації.

5. САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА

5.1 Загальні рекомендації до організації самостійної роботи здобувачів

Обов'язковим елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни «Методологічні основи організації та проведення наукових досліджень» є самостійна робота здобувачів вищої освіти з вітчизняною і зарубіжною літературою з питань теорії, методології та практики проведення наукових досліджень. Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від нормованих навчальних занять, тобто лекційних, семінарських, практичних і лабораторних занять.

Основні види самостійної роботи, на які повинні звертати увагу здобувачі:

- вивчення лекційного матеріалу;
- робота з опрацювання та вивчення рекомендованої літератури;
- підготовка до практичних занять;
- підготовка до дискусій та пропонування викладачем завдань в межах семінару;
- робота над рефератом (тезами, доповіддю);
- робота над індивідуальними науково-дослідними завданнями здобувачів згідно тематики їх наукової роботи;
- самоперевірка студентом власних знань за запитаннями для самодіагностики;
- підготовка до поточного та підсумкового контролю.

Опрацювання лекційного матеріалу. У системі різних форм навчально-виховної роботи особливе місце належить лекції, де викладач надає здобувачу основну інформацію, навчає розмірковувати, аналізувати, допомагає опанувати ключові знання, а також спрямовує самостійну роботу здобувача.

Зв'язок лекції і самостійної роботи здобувача розглядається в таких напрямках:

- лекція як головна початкова ланка, що визначає зміст і обсяг самостійної роботи здобувача;
- методичні прийоми читання лекцій, що активізують самостійну роботу здобувачів;
- самостійна робота, яка сприяє поглибленому засвоєнню теми на базі прослуханої лекції.

Перший етап самостійної роботи починається з процесу слухання і записування лекції. Правильно складений конспект лекції – найефективніший засіб стимулювання подальшої самостійної роботи студентів. Здобувач повинен чітко усвідомити, що конспект – це короткий тезовий запис головних положень навчального матеріалу. Складання і вивчення конспекту – перший етап самостійної роботи студента над вивченням теми чи розділу. Конспект допомагає в раціональній підготовці до практичних занять, заліку, у визначенні напряму і обсягу подальшої роботи з літературними джерелами.

Під час підготовки до лекції здобувач повинен опрацювати матеріал попередньої лекції з використанням підручників та інших джерел літератури. На

лекціях висвітлюють тільки основні теоретичні положення та найбільш актуальні проблеми, тому більшість питань виноситься на самостійне опрацювання.

Підготовка до практичних занять. Підготовка до практичних занять розпочинається з опрацювання лекційного матеріалу. Здобувач повинен самостійно ознайомитися з відповідним розділом робочої програми, підготувати відповіді на контрольні запитання, які подані в програмі у певній послідовності згідно з логікою засвоєння навчального матеріалу.

Практичні заняття збагачують і закріплюють теоретичні знання здобувачів, розвиваючи їх творчу активність, допомагають у набутті практичних навичок роботи за предметом навчальної дисципліни.

У процесі підготовки до практичних занять самостійна робота здобувачів є обов'язковою частиною навчальної роботи, без якої успішне і якісне засвоєння навчального матеріалу неможливе. Це свідчить про необхідність керування самостійною роботою з боку викладача завдяки проведенню цілеспрямованих організаційних і контрольних заходів.

У разі, коли здобувач не може самостійно розібратися в якомусь питанні, він може отримати консультацію у викладача (згідно з графіком проведення консультацій). Добре організовані консультації дозволяють спрямувати самостійну роботу в потрібному напрямі, зробити раціональною і підвищити її ефективність.

5.2 Питання для самостійного опрацювання

Тема 1. Світові та вітчизняні пріоритети розвитку селекції, насінництва, овочівництва і технологій вирощування товарної овочевої продукції та насіння.

1. Базові складові процесу пошуку, збору та обробки наукової інформації.
2. Бібліографічний метод вивчення документів - правила пошуку та аналізу первинної та вторинної інформації,
3. Правила складання списку першоджерел з теми наукового дослідження.

Тема 2. Інтелектуальна власність як право.

1. Еволюція авторського права і суміжних прав в світі.
2. Місце і роль інтелектуальної власності у економічній та соціальній розбудові держави.

Тема 3. Патентні дослідження (патентно-інформаційний пошук).

1. Основні види аналітико-синтетичної обробки (аналізу) наукових документів.
2. Складання та оформлення патентного пошуку, патентного формуляру, патентної заявки, звіту про патентні дослідження.

Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.

1. Володіння алгоритмом проведення пошуку і накопичення наукової інформації за допомогою використання інформаційно-пошукових систем Google

Scholar, ГЛЮБОС, Science Tehnology, AGRIS, AGRO-PROM.RU, Math Search, БД СABI, Agro Web, AGRICOLA, AGROS.

2. Освоєння основних навичок роботи у програмному середовищі *Microsoft Producer* (Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Picture Manager).

3. Складання і представлення наукової презентації.

Тема 5. Інноваційний проект.

1. Вимоги і правила підготовки інноваційного проекту.

2. Презентація майбутньої моделі конкурентоздатного наукового продукту.

Тема 6. Загальні принципи планування, організації, проведення та супроводу науково-дослідних робіт.

1. Етапи планування, методологія організації, інформаційний супровід науково-дослідних робіт у агрономії.

2. Базові елементи планування, закладання, проведення та аналізу результатів лабораторних, вегетаційних і польових дослідів.

3. Представлення (презентація) аспірантом техніко-економічного обґрунтування наукової роботи.

Тема 7. Методика закладання та проведення наукового досліду.

1. Правила закладання і проведення селекційних дослідів із овочевими і баштанними культурами.

2. Правила закладання і проведення технологічних дослідів із овочевими і баштанними культурами.

3. Види супутніх досліджень, їх інформативність за спеціалізацією.

Тема 8. Статистичний аналіз експериментальних даних.

1. Первинний аналіз (обробка) експериментальних даних.

2. Лінійна та нелінійна кореляції, механізми групування даних, правила побудови регресійної моделі, аналіз її основних характеристик, верифікація отриманих даних.

3. Особливості статистичної обробки результатів різнофакторних наукових дослідів, встановлення рівня їх репрезентативності.

4. Інформаційні технології у математичній статистиці. Обробка експериментальних даних в MS EXCEL

5. Види презентації результатів статистичної обробки наукових даних.

Тема 9. Основні вимоги до написання, оформлення та представлення результатів науково-дослідницької роботи.

1. Основні аспекти діловодства, правила написання, оформлення наукових документів.

2. Наукова стаття - правила написання та форми представлення.

Тема 10. Підготовка дисертаційної роботи до прилюдного захисту.

1. Знання правил оформлення дисертаційної роботи, вмінням стисло висловлювати свої думки в усній та письмовій формі, вільне орієнтування у граматичній структурі ділового мовлення.

2. Усне ділове мовлення, знання правил представлення отриманих результатів наукових досліджень до оприлюднення науковій спільноті і публічного захисту.

Тема 11. Стан і тенденції розвитку вищої освіти України початку третього тисячоліття

1. Методи та методика педагогічних досліджень.

2. Викладач вищого навчального закладу як організатор навчально-виховного процесу

3. Студент (аспірант) як об'єкт – суб'єкт педагогічної діяльності.

Тема 12. Форми організації навчання у вищій школі

1. Організація виховної роботи у вищому навчальному закладі

2. Вища педагогічна освіта за кордоном

3. Організація самостійної роботи аспіранта під час навчання в аспірантурі

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Засоби діагностики успішності навчання. Встановлення рівня отриманих у результаті навчання аспірантами базового пакету знань, навичок, понять, умінь, набутих у процесі наукового пізнання загальної навчальної дисципліни «*Методологічні основи організації та проведення наукових досліджень*».

Підсумковий залік це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем: теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр (лекційний, практичний, лабораторний матеріал, самостійна підготовка).

Залік не передбачає обов'язкову присутність здобувачів.

Поточне тестування та самостійна робота												Сума балів
Змістовний модуль №1					Змістовний модуль № 2			Змістовний модуль №3		Змістовний модуль №1		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	
7	4	6	6	3	8	7	9	13	12	13	12	100

T1, T2 ... T12 — теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: ECTS ТА НАЦІОНАЛЬНА

Сума балів за всі види навчально – наукової діяльності	Оцінка рівня засвоєння лекційного, семінарського, практичного, лабораторного матеріалу, самостійно набутих Навичок та знань	
	за ECTS	за національною шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1968. 336 с.
2. Ковальчук В., Мойсеєв Л. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: ВД "Професіонал", 2005. 238 с.
3. Крушельницька О. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2003. 189 с.
4. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. М.: Россельхозакадемия, ГНУ ВНИИО, 2011. 636 с.
5. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. Харків, 2001. 369 с.
6. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. / В. Г. Дідора, Смаглій О. Ф., Ермантраут Е. Р. [та ін.]. К.: Центр учбової літератури, 2013. 264 с.
7. Патентні дослідження у медицині: порядок оформлення звіту (методичний посібник). Київ, 2002. 55 с.
8. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур/ За ред. Т.К. Горової, К.І. Яковенка. Харків, 2001. 689 с.
9. Сыч З.Д. Методические рекомендации по статистической оценке селекционного материала овощных и бахчевых культур. Харьков: Городская типография №16, 1993. 71 с.
10. Уланова Е.С., Забелин В.Н. Методы корреляционного и регрессионного анализа в агрометеорологии. Л.: Гидрометеиздат, 1990. 204 с.
11. Шибалкин А.Е. Проверка статистических гипотез. Методические указания. М.: Изд-во МСХА, 1986. 41 с.
12. Афанасьєва К.О. Авторське право: Пр. посіб. К.: Атіка, 2006. 224 с.
13. Бутнік-Сіверський О.Б. Економіка інтелектуальної власності: Конспект лекцій. К.: ІВП, 2003. 296 с.
14. Дейниченко Г.В., Дуб В.В. Патентознавство: Навч. посібник / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків: ХДУХТ, 2006. 208 с.
15. Кожарська І.Ю. Право інтелектуальної власності на об'єкти промислової власності: Навчальний посібник. К.: Держ. і-нт. інтел. Власн., 2008. 144 с.
16. Козинец В.П., Малый В.В., Межебовский И.В. Патентноеведение: Учеб.Пособие. Днепропетровск: НМетАУ, 2000. 253 с.
17. Кузнєцов Ю.М. Патентознавство та авторське право: Підручник. К.: ТОВ «Кондор», 2005. 428 с.
18. Куса С.Д. Патентна Документація України: Посібник. К.: ДП «Український інститут промислової власності», 2006. 158 с.
19. Патентноеведение: Учебник для вузов; за ред. к.е.н. Паладія М.В. К.: ТОВ «Альфа-ПК», 2004. 56 с.
20. Дахно І.І. Право інтелектуальної власності : Навчальний посібник. Либідь, 2003. 200 с.
21. Інтелектуальна власність: Навч. пос. / [Потехіна В.А.]; за ред. Дахна І.І. К.: Центр учбової літератури, 2008. 414 с.
22. Цибульов П.М. Основи інтелектуальної власності. К.: ІВП, 2003. 172 с.

23. Бабич Н.Д. Основи культури мовлення. Львів: Світ, 1990. 231 с.
24. Волкотруб Г. Практична стилістика української мови: Навч. посіб. Тернопіль: Підручники та посібники, 2004. 255 с.
25. Словник-довідник з культури української мови / Д. Гринчишин, А. Капелюшний, О. Сербенська, З. Терлак. К.: Знання, 2006. 368 с.
26. Дудик П.С. Стилiстика української мови: Навч. посiб. — К.: Академiя, 2005. — 368 с.
27. Зарицька І.М., Чикаліна І.О. Українське ділове мовлення: Практикум. Донецьк, 1997. 128 с.
28. Коваль А. П. Культура ділового мовлення: Писемне та усне ділове спілкування. К., 1977. 296 с.
29. Коваль А. П. Ділове спілкування. К.: Либідь, 1992. 280 с.
30. Конституція України. К.; Х.: Одіссей, 1997. 48 с.
29. Мацько Л.І., Сидоренко О.М., Мацько О.М. Стилiстика української мови: Підручник. К.: Вища шк., 2003. 462 с. 119.
30. Пивоваров В.М., Калашник Ю.І., Савченко Л.Г. Ділова українська мова: Навч. посіб. Х.: Одіссей, 2007. 232 с.
31. Пономарів О. Культура слова: Мовностилістичні поради: Навч. посіб. К.: Либідь, 1999. 240 с.
32. Савицька Л. Короткий словник жаргонної лексики української мови. К.: Критика, 2003. 336 с.
33. Сагач Г. М. Золотослів: Навч. посіб. К.: Райдуга, 1993. 378 с.
34. Словник іншомовних слів / За ред. Л. О. Пустовіт. К.: Довіра, 2000. 1018 с.
34. Ставицька Л. Арго, жаргон, сленг: Соц. диференціяція укр. мови. К.: Критика, 2005. 464 с.
35. Сучасна українська літературна мова: стилістика / За ред. І. К. Білодіда. К.: Наук. думка, 1973. 587 с.

Додаткова література

1. Горя В.С. Алгоритмы математической обработки результатов исследований. Кишинев: Штиинца, 1978. 116 с.
2. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: методичні рекомендації з впровадження / Галевич О. К., Штогрин І. М. Львів, 2008. 20 с.
3. Єгоршин О.О., Лісовий М.В. Математичне планування польових дослідів та статистична обробка експериментальних даних. Харків: ННЦ "Інститут ґрунтознавства і агрохімії, 2005. 193 с.
4. Курс лекцій з ділової української мови. Запоріжжя: ЗДУ, 2000. 113с.
5. Патентный формуляр. Основные положения. Порядок составления и оформления: ДСТУ 3574-97. К.: Госстандарт Украины, 1997. 6 с.
6. Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення: ДСТУ 3575-97. К.: Держстандарт України, 1997. 14 с.
7. Пілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Славенко Е.І. Наукове дослідження:

організація, методологія, інформаційне забезпечення. Навч. посібник. К: Лібра, 2009. 344 с.

8. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення : ДСТУ 3973 - 2000. К.: Держстандарт України, 2001. 17 с.

9. Цимбалюк В. С. Інформаційне право (основи теорії і практики). К. : Освіта України, 2010. 388 с.

10. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради. К.: Толока, 2001. 80 с.

11. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України // Редкол.: М.В.Зубець (голова) та ін. К.: Аграрна наука, 2010. 980 с.

12. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і Західному регіоні України / Редкол.: М.В.Зубець (голова) та ін. К.: Аграрна наука, 2010. – 944 с.

13. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием EXCEL. 2-е изд., перераб. и доп. К: МОРИОН, 2001. 408 с.

14. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» від 15.12.93р. № 3687-ХІІ зі змінами- Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>.

15. Закон України «Про охорону прав на промислові зразки» від 15.12.93р. №3688-ХІІ зі змінами - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3688-12/print1218034688041545>.

16. Закон України « Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» від 15.12.93р. №3689-ХІІ зі змінами - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3689-12/print1218034688041545>.

17. Закон України «Про авторське право і суміжні права» від 23.12.1993 р. №3792-ХІІ зі змінами - Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/print>.

18. Закон України « Про захист від недобросовісної конкуренції» від 07.06.1996 №236/96-ВР - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/236/96-вр/print1218034688041545>.

19. Закон України «Про охорону прав на топографію інтегральних мікросхем» від 05.11.1997 № 621/97-ВР із змінами - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/621/97-вр/print1218034688041545>.

20. ДСТУ-3008-95 "Документація, звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення"

21. Закон України про наукову і науково-технічну діяльність.

Інформаційні ресурси

Пошукові системи мережі Інтернет – GOOGLE, Rambler, Yandex тощо.

Інформаційно-пошукові системи - GOOGLE Scholar, ГЛОБОС, Science Tehnology, AGRIS (<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>), AGRO-PROM, Math Search.

Електронні бази даних (БД):

<http://nbuv.gov.ua>

<http://dnsgb.com.ua>

<http://sops.irbis24.org>

<http://library.vadimstepanov.ru/database.htm>

AGRICOLA (<http://agricola.nal.usda.gov>)

AGROS (<http://www.cnshb.ru>)

УКРАГРОТЕКА (<http://dnsgb.com.ua/dnsgb.html>)

CAB Abstracts (<http://www.cababstractsplus.org/>)

ФАО (<http://www.fao.org/agora/ru/>)

Directory of Open Access Journals (DOAJ) (<https://doaj.org>)

КОМПАСС (<http://ua.kompass.com>).

Офіційні публікації Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент): [Електронний ресурс]: офіційний сайт – Режим доступу <https://ukrpatent.org/uk>

Національне агентство України з питань державної служби [Електронний ресурс]: офіційний сайт – Режим доступу: <http://nads.gov.ua/control/uk/index>

Цифрова патентна бібліотека [Електронний ресурс]: офіційний сайт – Режим доступу : <https://library.ukrpatent.org>

Біржа промислової власності Відділення патентно-інформаційних послуг, консультацій та сприяння інноваційній діяльності Укрпатенту [Електронний ресурс]: офіційний сайт – Режим доступу : <http://exchange.iii.ua/uk>

Укл. Івченко Т.В., Куц О.В., Кондратенко С.І., Терьохіна Л.А., Онищенко
О.І., Крутько Р.В.

Методичні вказівки

до виконання практичних, семінарських та лабораторних занять та
самостійної роботи з дисципліни
*«Методологічні основи організації та
проведення наукових досліджень»*

для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у галузі знань
20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія»