

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту садівництва НААН
І.В. Гриник
_____ 2019р.



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійних занять з дисципліни

**МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ
ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

*(за освітньо-науковим рівнем «Доктор філософії» для аспірантів
спеціальності 203 «Садівництво і виноградарство»)*

Укладач:

Бублик Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук,
професор

Схвалено на засіданні вченої ради протокол № 7 від 6 серпня 2019 р.

Київ – 2019

Передмова

Навчальна дисципліна спрямована на освоєння здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії методології та організації досліджень з плодовими, ягідними, горіхоплідними культурами і виноградом; основ процесу навчання, використання сучасних інформаційних технологій, комп'ютерних засобів та програм для аналізу та оформлення результатів досліджень, методів аналізу експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності, методів математичного моделювання, використання інформаційних технологій в системі збору, обробки, аналізу та зберігання інформації.

В результаті освоєння дисципліни аспіранти будуть підготовлені до самостійного виконання та оформлення наукової роботи.

1. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Методологія дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи» полягає у освоєнні здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 203 «Садівництво і виноградарство» принципів організації наукових досліджень з багаторічними культурами; основ процесу навчання; пошуку інформації, отримання наукового результату; використання сучасних інформаційних технологій, комп'ютерних засобів та програм для аналізу та оформлення результатів досліджень.

2. Завдання навчальної дисципліни

Завданнями дисципліни є формування у аспірантів професійних знань та умінь організувати і проводити наукові дослідження, аналізувати результати з використанням сучасних інформаційних технологій, комп'ютерних засобів та програм, застосовувати принципи системного аналізу та методи математичного моделювання, оформляти результати власних досліджень.

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Методологія дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи» здобувач ступеня доктора філософії повинен:

Знати:

- сучасні концептуальні та методологічні основи науково-дослідницької діяльності, нормативну документацію;
- принципи організації і проведення наукових досліджень в садівництві і виноградарстві;

- основні поняття теорії навчання та принципи організації навчального процесу;
- особливості проведення дослідів з багаторічними культурами;
- основні методи аналізу експериментальних даних, оцінки їх точності та достовірності;
- основи теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного моделювання;
- сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень.
- концептуальні, теоретичні і методологічні основи наукового пошуку в сучасному інформаційному просторі;
- концептуальні, теоретичні і методологічні основи підвищення якості наукової інформації про результати власних досліджень та інтеграції їх у світовий науковий простір;
- особливості роботи з різним інструментарієм міжнародних пошукових інформаційних ресурсів;
- методи кількісного аналізу наукової активності;
- критерії наукометричних показників видання, автора, країни.

Уміти:

- планувати та виконувати наукові дослідження з садівництва і виноградарства з позицій системного підходу;
- аналізувати, систематизувати та узагальнювати дані проведених досліджень з садівництва і виноградарства, вести наукову документацію;
- використовувати методи математичної статистики та сучасне програмне забезпечення для аналізу, оцінки точності та достовірності отриманих експериментальних даних;
- використовувати принципи системного підходу при дослідженні процесів і явищ з багаторічними рослинами;
- використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень;
- узагальнювати результати досліджень для обґрунтування положень дисертаційної роботи;
- проводити пошук, опрацьовувати, аналізувати та синтезувати отриману інформацію;
- створювати персональні профілі для фахового пошуку та розміщення наукової інформації в соціальних мережах для вчених;
- працювати із сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Scopus, Web of Science, Index Copernicus тощо;
- оформляти наукові праці за міжнародними вимогами;
- критично сприймати та аналізувати результати досліджень для обґрунтування положень дисертаційної роботи;
- правильно оформити текст дисертації та автореферату, підготуватися до виступу з науковою доповіддю;

Володіти:

- нормами сучасної української наукової мови, навичками вірного використання мовних засобів залежно від форми та різновиду наукового тексту.

3. Методичні рекомендації до окремих видів самостійної роботи аспірантів

Для практичної роботи студентів з дисципліни «Агробіологічні системи вирощування плодкових культур» передбачені наступні види роботи та відповідні види діяльності аспірантів:

Вид практичної роботи	Діяльність аспірантів
1. Підготовка до лекцій	Самостійне опрацювання матеріалу, який викладається в лекціях, за допомогою конспекту лекцій та спеціальної літератури.
2. Підготовка до практичних занять	Самостійна підготовка до практичних занять за допомогою конспекту лекцій та спеціальної літератури.
3. Опрацювання тем та питань, які не викладаються на лекціях	Самостійне опрацювання тем та питань, які не викладаються в лекціях, за допомогою спеціальної літератури.
4. Підготовка до заліку	На основі лекційного матеріалу та спеціальної літератури самостійна підготовка до заліку.

При підготовці до практичних занять аспіранту необхідно самостійно опрацювати теоретичний матеріал, що складає основу тематики практичної роботи. За допомогою конспекту лекцій, навчальних посібників, фахової літератури потрібно розглянути основні теоретичні положення даної теми.

4. Теми та запитання до самостійних занять.

Змістовий модуль 1

Основи методології наукових досліджень та педагогіки вищої школи

Тема 1. Наука і наукові дослідження. Особливості координації наукових досліджень з садівництва в Україні.

Контрольні питання:

1. Які основні напрями та результати досліджень з садівництва в Україні?
2. Які основні принципи організації досліджень у галузі садівництва у науково-методичному центрі «Садівництво»?
3. Які Ви знаєте, рівні і види досліджень?

Тема 2. Організація наукових досліджень. Теоретичні та методологічні принципи науки.

Контрольні питання:

1. В чому сутність методології наукових досліджень?
2. Які методи наукового дослідження Ви знаєте? Дайте їх коротку

характеристику.

3. В чому сутність багаторівневої системидослідів за класифікацією В. А. Семенова.

Тема 3. Теорія педагогічного процесу у вищій школі. Система вищої освіти в Україні.

Контрольні питання:

1. Розкажіть про предмет і структуру методології педагогіки вищої школи.
2. В чому полягають основні завдання педагогічного процесу у ВНЗ?
3. В чому сутність Болонського процесу?
4. Основні заходи із входження України у ЄПВО.

Тема 4. Психологія і педагогіка вищої школи.

Контрольні питання:

1. Які основні етапи педагогічного процесу?
2. Які основні напрями виховання студентів у процесі навчання та у поза навчальній діяльності ?
3. Які сучасні психолого-педагогічні вимоги до викладача вищої школи?

Тема 5. Методичне забезпечення навчального процесу.

Контрольні питання:

1. Які Ви знаєте моделі освіти?
2. В чому сутність сучасної технології навчання у ВНЗ? Шляхи підвищення ефективності навчального процесу у ВНЗ.
3. Методика використання сучасних технічних засобів навчання.

Змістовий модуль 2

Організація наукових досліджень у садівництві та виноградарстві

Тема 1. Наукові дослідження в агрономії. Вимоги до наукового експерименту. Основні елементи методики польового досліді.

Контрольні питання:

1. В чому сутність єдиної логічної відміни?
2. Охарактеризуйте основні елементи методики наукових досліджень.
3. Які . методи розміщення варіантів у досліді Ви знаєте?.

Тема 2. Вибір ділянки для польового досліді. Планування та проведення польового досліді.

Контрольні питання:

1. Вимоги до дослідної ділянки. Однофакторні та багатфакторні досліді. Повний факторіальний експеримент.
2. Класифікація методів розміщення варіантів досліді.
3. Розрахунковий спосіб вибірки у польових досліді.
4. Розбивка дослідної ділянки, закладання досліді. Проведення обліків і спостережень.

Тема 3. Особливості проведення досліджень у розсаднику і саду з окремими плодовими, ягідними культурами та виноградом. Вірусологічні дослідження. Дослідження в культурі *in vitro*.

Контрольні питання:

1. Особливості вивчення корневих систем багаторічних рослин.
2. Методика інтегральної оцінки біологічного потенціалу породи (сорт) у конкретних умовах.
3. Методика проведення вірусологічних досліджень та досліджень в культурі *in vitro*.

Тема 4. Варіювання ознак плодових рослин та шляхи його зниження. Аналіз варіаційних рядів. Вбір методу статистичної обробки результатів досліджень.

Контрольні питання:

1. Які способи зниження варіювання ознак Вам відомі?
2. Що таке нормальний розподіл даних?
3. Кількісна та якісна мінливість ознак.

Тема 5. Методи аналізу експериментальних даних та оцінка їх точності та достовірності. Інтерпретація результатів.

Контрольні питання:

1. Виконайте дисперсійний аналіз дослідів в MS Excel.
2. Виконайте регресійний аналіз дослідів в MS Excel.
3. Дайте економічну оцінку кращих варіантів Вашого дослідів.

Змістовий модуль 3

Методологічні підготовки дисертаційної роботи

Тема 1. Вимоги до оформлення дисертацій.

Контрольні питання:

1. Загальні вимоги до оформлення дисертаційної роботи.
2. Структура дисертаційної роботи.

Тема 2. Підготовка огляду літератури до дисертаційних досліджень.

Контрольні питання:

1. Основні етапи підготовки огляду літератури.
2. Правила цитування, стилі та вимоги оформлення списку наукових джерел. ДСТУ 8302:2015.
3. Методичні рекомендації МОН з підтримки принципів академічної доброчесності.

Тема 3. Принципи організації наукометричних баз, використання інформаційних ресурсів мережі Internet, створення академічного профілю.

Контрольні питання:

1. Міжнародні бази Web of Science. Scopus. Google Scholar, Index Copernicus.
2. Поняття про індекс цитування.
3. Створення унікальних профілів дослідника в ORCID, Google Scholar

тощо.

Тема 4. Право інтелектуальної власності. Основи патентної справи.

Контрольні питання:

1. Поняття і види права інтелектуальної власності. Авторське право і суміжні права.
2. Оформлення патенту. Захист прав на патент.
3. Позов про визнання права власності. Визнання патенту недійсним. Вичерпання прав на патент.

Тема 5. Оформлення результатів дисертаційного дослідження, написання статті.

Контрольні питання:

1. Дисертаційна робота як вид наукового твору.
2. Структура статті. Вимоги до структурних частин статті.
3. Науковий стиль сучасної української мови, використання мовних засобів при підготовці наукових статей, монографій, презентацій тощо.

5. Рекомендована література

5.1 Базова

1. Бірта Г.О. Методологія і організація наукових досліджень. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
2. Бублик М.О. Моделювання урожайності сливи на основі погодних чинників // Вісник Львів. держ. аграр. ун-ту: Агрономія. – 2002. – №6. – С. 183-188.
3. Бублик Н.А. Главные задачи координации научных исследований в садоводстве Украины // Формы и методы повышения экономической эффективности регионального садоводства и виноградарства. Организация исследований и их координация: Сб. науч. тр. – Краснодар, 2001. – Ч. 1. – С. 47-52.
4. Вольф В. Г. Статистическая обработка опытных данных / В. Г. Вольф. М. : Колос. 1966. 256 с.
5. Гладуш В. А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д., 2014. – 416 с.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М. : Агропромиздат. 1985. 351 с.
7. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
8. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. - К.: Аграрна Україна, 1996. – 95с.
9. Кушниренко М.Д., Курчатова Г.П., Крюкова Е.В. Методы оценки засухоустойчивости плодовых растений. – Кишинев: Штиинца, 1975. – 24 с.
10. Литтл Т. Сельскохозяйственное опытное дело. Планирование и анализ / Т. Литтл, Ф. Хиллз. – М.: Колос, 1981. – 318 с.
11. Литун П. П., Проскурнин Н. В. , Гопций Т. И. Методика полевого селекционного эксперимента. ХСГУ ім. В. В. Докучаєва. Х. 1996. 271 с.

12. Методика економічної та енергетичної оцінки типів плодово-ягідних насаджень, помологічних сортів і результатів технологічних досліджень у садівництві / Під ред. О.М. Шестопаля. - Київ, 2002. - 134 с.
13. Методика наукових досліджень в агрономії: навчальний посібник / Е.Р. Ермантраут, М.А. Бобро, Т.І. Гопцій та ін. Харків: Харк. нац. аграрн. ун-т ім. С.В. Докучаєва., 2008. 64 с
14. Методика селекційного експерименту (в рослинництві): навч. посібник / Ермантраут Е.Р., Гопцій Т.І., Каленська С.М. та ін. ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Х. 2014. 229 с.
15. Наказ МОН України № 1220 від 23.09.2019 р. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. www.zakon.rada.gov.ua.
16. Наказ МОН України № 40 від 12.01.2017 р. Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій. www.zakon.rada.gov.ua.
17. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
18. Основи наукових досліджень в агрономії: підручник / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, В.П. Опришко, П.В. Костогриз; за ред. В.О. Єщенко. К.: Дія, 2005. 288 с.
19. Пирс С. Полевые опыты с плодовыми деревьями: Пер. с англ. / Под ред. Б.А. Доспехова. – М.: Колос, 1969. – 224 с.
20. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. – 608 с.
21. Соловьева М.А. Методы определения зимостойкости плодовых культур // Методическое пособие. – Л., 1982. – С. 26-31.
22. Сорокіна Н.Г., Артюхова А.Є., Дегтярьова І.О. Академічна доброчесність: проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2017. 169 с.
23. Учеты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми и ягодными растениями: Методические рекомендации / Под ред. Г.К. Карпенчука и А.В. Мельника. – Умань: Уман. с.- х. ин-т, 1987. - 115 с.
24. Чорний І.В., Перцева В.А., Голопич І.М. Методологія дисертаційного дослідження. Мовні особливості наукового стилю. Харків: ХНУВС, 2019. 272 с.
- 25.

4.2. Додаткова література

1. Bublyk M. Modelling of the sweet cherry productivity in the regions of Ukraine on the basis of weather factors // Biological and technological factors controlling quality of fruit and berries. – Abstracts of the International Scientific Conference. – Babtai, September 10-12. – Lithuanian Institute of Horticulture. – Babtai, 2002. – P. 90-91.

2. Hallerstrom B. The IAMFE Plot Size Investigation // Proceedings of the Eighth International Conference on Mechanization of Field Experiments (IAMFA'92). – Soest, Germany, July 19-23. – 1992. – P. 12-24.
3. Kurtener D.A. Precision agriculture experimentation on the base of fuzzy models synthesized with GIS // Aspects of Applied Biology 61. IAMFE/AAB UK 2000: the 11th Intern. Conference and Exhibition on Mechanization of Field Experiments. – 10-14 July, 2000. – Chemsford: Writtle College, UK, 2000. – P. 139-143.
4. Lauk E., Lauk Y. Methodology of experiment and data processing in research works on herbicides // Aspects of Applied Biology 61. IAMFE/AAB UK 2000: the 11th Intern. Conference and Exhibition on Mechanization of Field Experiments. – 10-14 July 2000. – Chemsford: Writtle College, UK, 2000. – P. 41-45.
5. Lauk Y. Method for the determination of fertilization times: experiment methodology and data processing // Processings of the Tenth International Conference on Mechanization of Field Experiments (IAMFA/France'96). – Paris/Versailles, France, July 8-12, 1996. – P. 156-160.
6. Semenov V.F. Climate changing and field experimental practice / V.F.Semenov, V.B.Minin, M.P.Jakushev // Aspects of Applied Biology 61. IAMFE/AAB UK 2000: the 11th Intern. Conference and Exhibition on Mechanization of Field Experiments, 10-14 July, 2000. – Chemsford: Writtle College, UK, 2000. – P. 113-120.
7. Williams E.R. Electing appropriate designs for field trials – statistical efficiency and practical considerations // Aspects of Applied Biology 61. IAMFE/AAB UK 2000: the 11th Intern. Conference and Exhibition on Mechanization of Field Experiments, 10-14 July, 2000. – Chemsford: Writtle College, UK, 2000. – P. 23-27.
8. Бублик М.О. Використання деяких методів прогнозування в садівництві / М.О.Бублик, К.С.Дудка // Садівництво: Міжвід тематич. наук. зб. – К.: Вид-во УАННП “Фенікс”, 1998. – Вип. 47. – С. 34-38.
9. Бублик М.О. Інтегральна оцінка придатності регіону за погодними факторами для вирощування плодкових порід // Вісник аграрної науки. – 2002. – №6. – С. 31-33.
10. Бублик М.О. Комп'ютерна база даних наукової та методичної інформації // Наук. вісник НАУ. – К., 2002. – Вип. 47. – С. 212-215.
11. Бублик М.О. Орієнтація напрямку найбільшої мінливості ділянки / М.О.Бублик, Ф.А.Волков // Сад, виноград і вино України. – 2000. – №10-12. – С. 34-35.
12. Бублик М.О. Основні завдання науково-методичної роботи в садівництві в сучасних умовах // Садівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. “Садівництво на межі тисячоліть” (Матеріали всеукр. конф.). – К.: Нора прінт, 2000. – Вип. 50. – С. 56-65.
13. Бублик М.О. Основні завдання щодо координації та методики наукових досліджень в садівництві // Садівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. – К.: Нора прінт, 2000. – Вип. 51. – С. 5-17.
14. Бублик М.О. Планування параметрів досліду в садівництві // Послідовники Л.П.Симиренка – садівництву України: Зб. наук. пр. до 140-річчя з дня народження Л.П.Симиренка. – Черкаси, 1995. – С. 249-255.
15. Бублик М.О. Про розмір облікових ділянок у дослідях в садівництві / Тези доп. і виступів наук.-практич. конф., присвяченої 25-річчю від дня утворення Краснокутської дослідної станції садівництва (13-15 липня 1993 р.). – Х., 1993. – С. 56-58.

16. Бублик Н.А. Моделирование урожайности сливы на основе погодных факторов // Итоги и перспективы развития плодоводства и овощеводства: Материалы междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения А.Н.Ипатьева (г. Горки, 21-23 августа 2001г.). – 2001. – С. 61-65.
17. Бублик Н.А. Порівняння вибірок за допомогою непараметричних критеріїв// Садівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. –К:Нора прінт, 2002. – Вип. 54.-С.4-7
18. Волков Ф.А. Некоторые актуальные проблемы методики опытного дела в садоводстве // Садівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. – К.: Нора прінт, 2000. – Вип. 51. – С. 17-20.
19. Волков Ф.А. Теоретическое обоснование возможности постановки опытов в существующих насаждениях // Методика исследований и вариационная статистика в научном плодоводстве: Сб. докл. Междунар. науч.-метод. конф. 25-26 марта 1998 г. / Мичуринская ГСХА. – Мичуринск, 1998. – Т. 1. – С. 36-39.
20. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень. Харків: ХНАУ, 2017. 272 с.
21. Гуцин М.Ю. Экологические основы размещения плодовых и ягодных культур в Украинской ССР: Дисс. д-ра с.-х. наук: 05.536.УАСХН. – К., 1969. – 111 с.
22. Доспехов Б. А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. М. : Колос. 1972. 207 с.
23. Доспехов Б.А. Размещение вариантов в полевом опыте с плодовыми деревьями и статистическая обработка урожайных данных / Б.А.Доспехов, А.К.Синёв, Л.В.Соколова // Известия ТСХА. – 1969. – Вып. 6. – С. 222-224.
24. Дремлюк Г.К., Герасименко В.Ф. Приемы анализа комбинационной способности и ЭВМ программы для нерегулярных скрещиваний. М., Агропромиздат. Одесса. СГИ. 1992. 144 с.
25. Зацерковний В. І., Тішаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.
26. Калашнікова Л. М., Жерновникова О.А. Педагогіка вищої школи у схемах і таблицях : навчальний посібник. Харків, 2016. 260 с.
27. Кашин В.И. Проявление биологического потенциала садовых растений // Биологический потенциал садовых растений и пути его реализации: Мат. междунар. конф. (19-22 июля 1999 г.) / ВСТИСП. – М., 2000. – С. 3-15.
28. Китаев О.И. Флуоресцентная микроспектральная диагностика физиологических особенностей плодовых растений в связи с их зимостойкостью: Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.12 / АН СССР Инст. физиол. и биохим. растений. – Кишинев, 1988. – 19 с.
29. Кривенцов В.И. Биохимические методы оценки адаптации растений к некоторым экстремальным факторам среды // Сб. научн. трудов. - Ялта: Гос. Ник. БС, 1985. - Т. 95. - С. 25-33.
30. Кузнецова А.П. Ускоренная оценка устойчивости черешни и вишни к коккомикозу и монилиозу // Садоводство и виноградарство. - 2005. - № 1. – С. 19-20.
31. Лисовой Н.В. Математические модели прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур // Современные проблемы методики опытного дела: Материалы междунар. науч.-практич. конф. 6-9 июня 2000 г. – Санкт-Петербург, 2000. – Т. 2. – С. 46-49.

32. Методика по изучению вредителей и болезней плодовых и ягодных растений и разработка мер борьбы с ними / Под. Ред. И.И. Ванина. - Мичуринск: НИИП им. И.В. Мичурина, 1995. – 32 с.
33. Методика учётов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами: Метод. рек. для студентов высших с.-х. учеб. заведений по специальности 1503 Плодоовощеводство и виноградарство / УСХА; Сост. В.Ф.Мойсейченко. – К., 1987. – 68 с.
34. Методические рекомендации по изучению и оценке пригодности песчаных почв юга Украины под косточковые сады / УААН; Гос. Никит. ботан. сад; Сост. Н.Е.Опанасенко, И.В.Костенко. – Ялта, 1992. – 45 с.
35. Методические указания по комплексной оценке качества посадочного материала на рост и продуктивность плодовых и ягодных культур / Сост. И.М. Мережко, Н.А. Бублик, Л.Е. Глушак. – Симферополь, 1991. – 29 с.
36. Методические указания по математической обработке результатов учетов и наблюдений в селекционных и генетических исследованиях. М. : Колос. 1979. 34 с.
37. Міністерство освіти і науки України Електронний ресурс. *Режим доступу:*
38. Мойсейченко В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве: Учеб. для вузов / В.Ф.Мойсейченко, А.Х.Заверюха, М.Ф.Трифоновна. – М.: Колос, 1997. – 383 с.
39. Мухортов С.Я. К методике рационального планирования эксперимента / С.Я.Мухортов, В.Рябчикова // Садівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. – К.: Нора прінт, 2000. – Вип. 50. – С. 94-99.
40. Мухортов С.Я. Многофакторные эксперименты: постановка, интерпретация, анализ / С.Я.Мухортов, В.Рябчикова // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы: Сб. науч. тр. Междунар. юбилейной науч.-практич. конф., посвящ. 70-летию образования Мичуринского гос. аграр. ун-та. – Мичуринск, 2001. – Т. 3. – С. 51-56.
41. Наглядная статистика. Используем R! / А.Б. Шипунов, Е.М. Балдин, П.А. Волкова, А.И. Коробейников и др. – М.: ДМК Пресс. 2012. 298 с.
42. Обліки, спостереження, аналіз, обробка даних в дослідках з плодовими і ягідними рослинами / За ред. Г.К. Карпенчука, О.В. Мельника. – Умань, 1987. – 115 с.
43. Онуфрієнко Г.С. Науковий стиль української мови. 2^е видання. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 392 с.
44. Определение устойчивости плодовых и ягодных культур к стрессорам холодного времени года в полевых и контролируемых условиях / Под ред. В.И.Кашина. Методические указания. - М., 2002. - 120 с.
45. Петрушин В.Н. Оценка биологической продуктивности яблони с помощью многомерных регрессий // Методика исследований и вариационная статистика в научном плодоводстве: Сб. докладов Междунар. науч.-метод. конф. 25-26 марта 1998 г. – Мичуринск: МГСХА, 1998. – Т. 3. – С. 21-25.
46. Плохинский Н. А. Биометрия МГУ. М.: Изд. Московского университета. 1970. 368 с.
47. Потанин Д.В., Бублик Н.А., Китаев О.И. Дисперсионный анализ экзотерм льдообразования у плодовых // Итоги и перспективы развития плодоводства и овощеводства. – Горки, 2001. - С. 57-60.
48. Потанін Д.В., Бублик М.О., Китаєв О.І. Статистичний аналіз термограм льдоутворення у плодкових рослин // Садівництво. - 2001. - №53. – С. 293-299.

49. Потапов В.А. Методика исследований и вариационная статистика в научном плодководстве, проблемы и пути решения: Сб. докл. Междунар. науч.-метод. конф. 25-26 марта 1998 г. – Мичуринск: Изд-во МГСХА, 1998. – Т. I. – С. 7-15.
50. Потапов В.А. Методы обработки экспериментальных данных в плодководстве / В.А.Потапов, В.И.Кашин, А.Г.Курсаков. – М.: Колос, 1997. – 143 с.
51. Починок Х.Н. Методы биохимического анализа растений. - К.: Наукова думка, 1976. – 335 с.
52. Семенов В.А. О необходимости и возможности интенсификации экспериментальной работы // Современные проблемы методики опытного дела: Материалы междунар. науч.-практич. конф. 6-9 июня 2000 г. – Санкт-Петербург, 2000. – Т. 1. – С. 35-43.
53. Семенов В.А. Полевой опыт. Его место и роль в научном процессе. // Труды четвертого международного коллоквиума «Полевые эксперименты для устойчивого развития сельской местности . – Ст.-Петербург – Пушкин, 2002.- С. 21-42.
54. Силаева А.М., Китаев О.И., Тороп В.В. Экспрес – метод визначення ступеня пошкоджень плодів яблуні ранніми морозами // Садівництво. – 1999. - №49. – С. 158-164.
55. Скрыга В.А., Бублик М.О., Мойсейченко Н.В., Китаев О.И. Комплексна оцінка посухо - та жаростійкості сортів вишні в північному Лісостепу України // Садівництво. - К.: Фірма-Серж, 2005. - Вип. 57. - С. 480-486.
56. Скрыга В.А., Бублик М.О., Мойсейченко Н.В., Китаев О.И. Оцінка продуктивності сортів вишні на основі показників функціональної активності листового апарату // Садівництво. – Чернівці, 2006. - № 58. – С. 167-174.
57. Соловьева М.А. Атлас поврежденных плодовых и ягодных культур морозами. - 2-е изд. - К.: Урожай, 1988. - 127 с.
58. Соловьёва М.А. Атлас поврежденных плодовых и ягодных культур морозами. – К.: Урожай, 1976. – С. 16; 19; 36.
59. Сопова К.А. Методи виявлення плагіату в наукових публікаціях. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2017. № 4. С. 31–37.
60. Струнгар А.В. Пертинентність і релевантність інформаційних ресурсів при пошуку інформації в електронних бібліотеках. *Наукові праці Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського*. 2014. Вип. 39. С. 407–416.
61. Сурмін Ю.П. Наукові тексти: Специфіка, підготовка та презентація. Київ: НАДУ, 2008. 184с.

5.3. Інформаційні ресурси

1. ORCID <https://orcid.org/>
2. Автоматичне оформлення літературних джерел. URL: <https://vak.in.ua/>
3. Етичний кодекс ученого України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09>
4. Закон України про вищу освіту Електронний ресурс. *Режим доступу*: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
5. Закон України про наукову та науково-технічну діяльність. Електронний ресурс. *Режим доступу*: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
6. Звіти у сфері науки і техніки. Електронний ресурс *Режим*

- доступу:http://www.knmu.kharkov.ua/attachments/3659_3008-2015.PDF
7. Міжнародні стилі цитування та посилання в наукових роботах.
URL:
https://ula.org.ua/images/uba_document/programs/academ_integrety/Academ_4_12_red1.pdf
 8. Наказ МОН України від 27 лютого 2019 р. № 269. www.zakon.rada.gov.ua.
 9. Наукометричні бази даних: URL: Scopus
<http://scopus.com> Web of Science <http://web-of-science.com> Google scholar
<http://scholar.google.com.ua>
 10. Перелік наукових фахових видань України.
URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/atestaciya-kadriv-vishoyi-k>
 11. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>