

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи


І.В. Гунько
Від «28» квітня 2020 р.



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДИКА ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В АГРОНОМІЇ»**

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Наукового товариства
студентів, аспірантів, докторантів і
молодих вчених ВНАУ
Протокол № 8
від «23» березня 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Вченої Ради
університету
Протокол №11
від «28» квітня 2020 р.

Вінниця 2020

1. Відомості про викладача, який викладає навчальну дисципліну

Паламарчук Віталій Дмитрович, доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур, електронна адреса: vd_palamarhuk@ukr.net

2. Опис навчальної дисципліни

кількість кредитів ЄКТС – 6; кількість годин – 180 годин, 32 години аудиторного навантаження; 148 годин самостійна робота.

Програма передбачає перезарахування кредитів для здобувачів, які навчались за програмами академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів. Передбачено розробку аудіокурсів, дистанційних онлайн курсів для здобувачів з особливими освітніми потребами інклюзивної форми навчання.

3. Час і місце проведення навчальної дисципліни

Термін викладання – один семестр, II семестр.

4. Пререквізити і постреквізити навчальної програми

«Методика дослідної справи в агрономії» належить до обов'язкової компоненти циклу професійної та практичної підготовки;

при вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Українська мова в науці», «Іноземна мова за професійним спрямуванням»;

основні положення навчальної дисципліни мають застосування при вивченні таких дисциплін (постреквізитів) «Сучасні тенденції світової агрономічної науки», «Спеціальна агрономія», «Інтенсивні а адаптивні сучасні технології в агрономії», «Екологізація агрономічної діяльності».

5. Характеристика навчальної дисципліни

5.1. Призначення навчальної дисципліни

Наукова діяльність у вищих закладах освіти є невід'ємною складовою освітнього процесу й здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної та виробничої діяльності у системі вищої освіти. Закон України «Про вищу освіту» визначає головні завдання наукової діяльності у вищих навчальних закладах, до яких належать: органічна єдність змісту освіти й програм наукової діяльності; створення стандартів вищої освіти, підручників і навчальних посібників з урахуванням досягнень науки й техніки; впровадження результатів наукових досліджень у практику; безпосередня участь суб'єктів навчально-виховного процесу в науково-дослідних роботах, що проводяться у вищому закладі освіти; організація наукових, науково-практичних, науково-методичних семінарів, конференцій, олімпіад, конкурсів науково-дослідних, курсових, дипломних та інших робіт учасників навчально-виховного процесу.

5.2 Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати у аспірантів цілісну систему знань і умінь під час проведення наукових досліджень в агрономії.

5.3 Задачі вивчення дисципліни

Враховуючи біологію росту та розвитку рослин, асортимент, набір сільськогосподарської техніки в конкретній ґрунтово-кліматичній зоні вибирати і оцінювати придатність площ, враховуючи біологічні особливості рослин, їх вимоги до умов вирощування, користуючись практичними рекомендаціями, здійснювати своєчасне проведення технологічних заходів догляду за ними в умовах відкритого і закритого ґрунту.

5.4 Зміст навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Методика дослідної справи в агрономії» належить до обов'язкових компонент.

Інтегральна компетентність:

Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі агрономії та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної агрономічної практики.

Загальні компетенції:

ЗК1. Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК2. Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях.

ЗК3. Здатність приймати обґрунтовані рішення, планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням знань в області історії і філософії науки.

ЗК4. Здатність виявляти, отримувати й аналізувати інформацію з різних джерел, організовувати та керувати інформацією

ЗК5. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.

ЗК7. Здатність презентувати результати своїх досліджень.

Фахові компетенції:

ФК2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії.

ФК3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

ФК5. Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження.

ФК6. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі

одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.

ФК7. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.

ФК8. Вміння розробляти систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у агротехнологічному процесі.

ФК9. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.

ФК12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.

Програмні результати навчання:

РН1. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.

РН2. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.

РН5. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей.

РН6. Ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності.

РН7. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень у сфері агрономії.

РН8. Аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.

РН9. Проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення з використанням існуючих теоретичних моделей, створювати власні об'єкт-теорії.

РН11. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.

РН12. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, використовувати іноземну мову у науковій, освітній та інноваційній діяльності.

РН14. Вміти працювати з різними джерелами, здійснювати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними плат-формами, такими як *Web of Science*, *Scopus* та ін.

Наукову літературу щодо сучасного стану та тенденцій розвитку світової і вітчизняної науки з розробки сучасних еколого-адаптованих технологій вирощування. Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, наукової літератури, досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів з питань розробки сучасних еколого-адаптованих технологій вирощування. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення в аграрному виробництві та агрономії та знаходити наукові джерела, що мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача. Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор). Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.

PH15. Здійснювати організацію досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності.

PH17. Нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.

5.5 План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Види та методи наукових досліджень	2	2	18
2	Вимоги до наукового експерименту	2	2	18
3	Види дослідів та їх використання	2	2	18
4	Основні елементи дослідів	2	2	18
5	Методи розміщення варіантів у досліді	2	2	19
6	Планування дослідів	2	2	19
7	Вибір об'єктів досліджень та закладання дослідів	2	2	19
8	Обліки, спостереження, аналізи	2	2	19
Разом		16	16	148

6. Самостійна робота аспіранта

Самостійна робота аспіранта ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Графік самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	74	щотижнево	Усне та письмове (тестове) опитування
2	Виконання індивідуальних завдань	74	3 рази в семестр	Усне опитування
Разом		148		

Індивідуальні завдання:

1. Опрацювати матеріал методики польового дослідження.
2. Засвоїти складання схем польового дослідження.
3. Перерахуйте найбільш небезпечних шкідників на овочевих і плодкових рослинах.
4. Як проводити облік шкідників плодовоовочевої продукції.
5. Перерахуйте найбільш небезпечні хвороби на овочевих і плодкових рослинах.
6. Як проводиться облік хвороб плодовоовочевих рослин.
7. Перерахуйте найбільш небезпечні хвороби та шкідники на об'єкті Ваших наукових досліджень.
8. Де фіксуються данні щодо пошкодження рослини шкідливими об'єктами. Які застосовують розрахунки при цьому.

Список основної та додаткової літератури

Основна література

1. Барвінченко В. І. Ґрунтові умови родючості. Вінниця: ТОВ «НіланЛТД», 2017. 147 с.
2. Паламарчук В.Д., Дідур І.М., Колісник О.М., Алексєєв О.О. Аспекти сучасної технології вирощування висококрохмальної кукурудзи в умовах Лісостепу правобережного. Вінниця: Видавництво «Друк». 2020. 536 с. (Протокол №3 від «25» вересня 2020р.)
3. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця, 2017. 588 с. (гриф ВНАУ Протокол №12 від 16.06.2017)
4. Паламарчук В.Д. Вплив позакореневих підживлень на прояв лінійних розмірів рослин кукурудзи. Науковий вісник НУБІП України. Серія Агрономія. 2018. № 286. С. 231-244.
5. Паламарчук В.Д. Характеристика гібридів кукурудзи за масою 1000

- зерен та продуктивністю залежно від елементів технології. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2018. №1. С. 38-42.
6. Паламарчук В.Д. Вплив позакореневих підживлень на висоту кріплення качанів у гібридів кукурудзи. Агробіологія. Збірник наукових праць. Біла церква, 2018. №1(138). С. 89-98.
 7. Паламарчук В.Д. Вплив строків сівби на лінійні розміри рослин гібридів зернової кукурудзи. Науковий журнал «Наукові горизонти», «Scientific horizons». 2018. № 2 (65). С. 35-41.
 8. Паламарчук В.Д. Вплив глибини загортання та фракції насіння на вміст крохмалю у зерні кукурудзи та вихід біостанолу. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. №2. С. 55-65.
 9. Паламарчук В.Д. Вплив позакореневих підживлень на стійкість гібридів кукурудзи до вилягання. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2018 № 8. С. 14-25.
 10. Паламарчук В.Д. Економічна оцінка гібридів кукурудзи залежно від позакореневих підживлень. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2019 №12. С. 18-27.
 11. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Біоенергетична оцінка гібридів кукурудзи залежно від факторів технології вирощування. Таврійський науковий вісник. Херсон, 2019. Випуск 107. С. 137-144.
 12. Паламарчук В.Д., Мазур В.А., Дидур І.Н. Иммунологическое состояние посевов зерновой кукурузы в зависимости от сроков посева. Вестник белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. №2. С. 83-87.
 13. Паламарчук В.Д. Вплив позакореневих підживлень на вміст хлорофілу у гібридів кукурудзи різних груп стиглості. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2019 №14. С. 43-53.
 14. Паламарчук В.Д., Алексєєв О.О. Математичні моделі високо крохмальних гібридів кукурудзи різних груп стиглості. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2020. №16. С. 28-47.
 15. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А., Кричковський В.Ю. Підвищення ефективності біогазових комплексів за рахунок використання дигістату при вирощуванні сільськогосподарських та овочевих культур. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Зрошуване землеробство». 2020. № 73. С. 95- 101.
 16. Паламарчук В.Д., Кричковський В.Ю. Характеристика мікробіологічного та агрохімічного складу органічного добрива Ефлюент. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2019 №15. С. 45-55.
 17. Паламарчук В.Д. Вплив чинників технології на формування маси 1000 зернин і продуктивності гібридів кукурудзи. Агроном. №4(66), листопад. 2019 р. 86-92.
 18. Паламарчук В.Д., Каленська С.М., Єрмакова Л.М., Поліщук І.С.,

- Поліщук М.І. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2015. 452 с.
19. Грунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості. за ред. В. І. Купчика. Київ: Кондор, 2016. 414 с.
20. Методика наукових досліджень в агрономії. Дідора В. Г. та ін. Київ, 2020. 264 с

Додаткова література

1. Vitalii Palamarchuk, Natalia Telekalo. The effect of seed size and seeding depth on the components of maize yield structure. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24 (№ 5) 2018, 783-790.
2. Vitalii Palamarchuk, Inna Honcharuk, Tetiana Honcharuk, Natalia Telekalo. Effect of the elements of corn cultivation technology on bioethanol production under conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018, Volume 8, Issue 3. 8(3), 47–53.
3. Паламарчук В.Д. Вплив строків сівби на площу листової поверхні гібридів кукурудзи різних груп стиглості. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія*. 2018. №22(1). С. 290-299.
4. Паламарчук В.Д. Вплив позакореневих підживлень на кількість качанів у гібридів кукурудзи. *Вісник аграрної науки. Рослинництво, кормо виробництво*. 2018, №8(785). С. 24-32.
5. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Вплив позакореневих підживлень на формування площі листової поверхні гібридів кукурудзи. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2018. Вип. 2. С. 32-38.
6. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Вплив позакореневих підживлень на рівень передзбиральної вологості зерна гібридів кукурудзи. *Зрошувальне землеробство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник*. Херсон, 2018. Вип. 69. С. 58-63.
7. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Формування висоти закладання качанів у гібридів кукурудзи залежно від строків сівби. *Таврійський науковий вісник*. 2018. Випуск 100. Том 2. С. 26-33.
8. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Вплив позакореневих підживлень на площу при качанного листка у кукурудзи. *Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво*. 2018 № 9. С. 68-78.
9. Паламарчук В.Д., Коваленко О.А. Тривалість окремих міжфазних та вегетаційного періодів гібридів кукурудзи залежно від строків сівби. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2019. Випуск 106. С. 119-127.
10. Паламарчук В.Д., Колісник О.М. Stalk lodging resistance of corn hybrids depending on the planting date. *Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво*. 2019 №15. С. 94-110.
11. Паламарчук В.Д. Позакореневі підживлення у сучасних технологіях вирощування гібридів соняшнику. *Агробіологія*. 2020. Вип. 1(157). С. 137-144.

7. Контроль і оцінка результатів навчання

Розподіл балів між формами організації навчального процесу і видами контрольних заходів: поточний контроль – загальна відповідність

заявленим компетентностям за результатами практичних та семінарських занять до 50 балів (усний контроль: опитування, бесіди, доповіді, повідомлення на задану тему та письмовий контроль: контрольна робота в письмовій формі, презентація, виклад матеріалу на задану тему в письмовому вигляді); рубіжний контроль (контрольна робота у письмовій формі) до 20 балів; підсумковий контроль, (іспит в усній або тестовій формі) до 30 балів. Якщо аспірант впродовж семестру набрав (отримав) менше 35 балів, він до іспиту не допускається. Окрім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками поточного та рубіжного контролів є виконання студентом підсумкової контрольної роботи.

Критерії оцінювання

Поточне тестування та самостійна робота								Іспит	Сума
Атестація № 1				Атестація № 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
5	5	10	10	10	10	10	10	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За національною шкалою	Рейтингова оцінка за шкалою навчального закладу (абсолютна кількість балів за дисципліну)
A	відмінно	90-100
B	добре	82-89
C	добре	75-81
D	задовільно	66-74
E	задовільно	60-66
FX	не задовільно з можливістю повторного складання	35-59
F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	1-34

8. Політика навчальної дисципліни

Активна участь аспірантів на практичному занятті під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання самостійної роботи, заохочення аспірантів до науково-дослідної роботи.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації викладача.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи

мають бути авторськими та оригінальними. Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання університету; з метою контролю виконання завдань заліку в дистанційній формі викладач має право впродовж усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача (Zoom, Viber, Google Meet, BigBlueButton).