

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



ЗАТВЕРДЖЕНО

Програма приймальної комісії
Білоцерківського НАУ з прийому
до аспірантури та докторантури,
професор

Олена ШУСТ
Олена ШУСТ

«*шість*» 2025 року

**Програма додаткового вступного випробовування до
аспірантури зі спеціальності Н1 «Агрономія»
за освітньо-науковою програмою підготовки доктора
філософії у Білоцерківському національному аграрному
університеті**

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У концепцію додаткового вступного випробовування для здобувачів, які вступають до Білоцерківського національного аграрного університету за освітньо-науковою програмою "Агрономія" спеціальності Н1 Агрономія, галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина, покладено систему компетенцій, що відповідають освітньо-кваліфікаційній характеристиці та блоки змістових модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Нормативною формою додаткового вступного випробовування у Білоцерківському національному аграрному університеті є екзамен.

Інформаційною базою, на підставі якої формуються засоби об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки є система компетенцій та відповідні блоки змістовних модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Технологія конструювання стандартизованих засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки здобувачів третього освітнього рівня (тести, тестові завдання, ситуаційні завдання) базується на використанні технологій стандартизованого контролю.

Додаткове вступне випробовування є засобом об'єктивного контролю якості вищої освіти підготовки Білоцерківського національного аграрного університету. Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формою завдань і складається з теоретичної частини.

Додаткове вступне випробовування передбачає:

- вміння систематизувати теоретичні і практичні навички, отримані здобувачем вищої освіти за весь період навчання за спеціальністю Н1 Агрономія;
- вільно володіти методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних задач з різних предметів областей;
- вміння працювати на рівні сучасних інформаційних технологій;
- підготовленість здобувача вищої освіти для самостійного аналізу та викладу матеріалу, вміння захищати свої знання перед екзаменаційною комісією;
- вміння аналізувати, досліджувати проблему (задачу) за допомогою нових методів, будувати математичну модель, синтезувати та узагальнювати накопичений в процесі аналізу матеріал, а також розробляти певні рекомендації.

Додаткове вступне випробовування проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійного напрямку.

На підставі виконання додаткового вступного випробовування комісія оцінює знання та вміння з дисциплін професійного напрямку і приймає рішення про прийом здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня для навчання за даною спеціальністю.

Мета програми – формування у майбутніх фахівців науково-професійних компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності та впровадження сучасних технологій дослідження

в агрономії та їхніх компонентів – генетики, селекції, насінництва, землеробства (в т. ч. органічного), рослинництва.

Зміст програми:

1. Основні напрями досліджень.
2. Питання до програми.
3. Список рекомендованої літератури.
4. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до аспірантури за спеціальністю Н1 Агрономія на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

Перелік основних компонент, що входять до програми вступного іспиту:

Компонента «РОСЛИННИЦТВО»

Розвиток рослинництва як науки й галузі сільськогосподарського виробництва. Стан сучасного рослинництва в Україні та світі. Основні проблеми рослинництва. Поняття про культуру рослин. Пріоритет видатних вчених вітчизняної агрономії у розвитку наукових основ рослинництва.

Екологічні та економічні принципи просторового розташування польових культур. Основні групи польових культур.

Розміщення культур на ґрунтах із різними властивостями та рівнями родючості. Динаміка росту, фази, етапи, періоди, тривалість вегетаційного періоду рослин, теорія водоспоживання. Біологічний та агрономічний контроль за ростом й розвитком посівів.

Зернові культури

Зернові культури – основа сільськогосподарського виробництва.

Озимі хліба. Попередники озимої пшениці. Ефективність розміщення озимої пшениці по зайнятих парах, особливо в районах нестійкого зволоження. Застосування добрив. Проведення ретельного і своєчасного обробітку ґрунту. Способи сівби і норми висіву. Однофазний і двофазний способи збирання урожаю. Сортові технології вирощування культур.

Причини загибелі озимих і агротехнічні заходи, направлені на збереження посівів.

Ярі зернові хліба першої групи (пшениця, ячмінь, жито, овес). Народногосподарське значення, посівні площі, перспективи розвитку в загальному плані зернового виробництва на найближчі роки. Обробіток ґрунту, підготовка насіння, сівба, застосування добрив. Особливості ярих культур відносно вимог до агротехніки. Значення вузькорядного способу сівби ярих культур.

Ярі зернові хліба другої групи (кукурудза, просо, сорго, рис, гречка). Господарське значення проса і кукурудзи. Вимоги кукурудзи до тепла і світла, а також поживних речовин.

Інтенсивна технологія вирощування кукурудзи на зерно й нова технологія вирощування її на силос із застосуванням гідрофобізованого насіння.

Переваги сумісних посівів кукурудзи з бобовими культурами порівняно з чистими посівами.

Господарське значення сорго та його класифікація. Вимоги культури сорго до тепла, світла та поживних речовин.

Інтенсивна технологія вирощування сорго на зерно вітчизняні та зарубіжні аналоги.

Переваги сумісних посівів сорго з іншими культурами порівняно з чистими посівами.

Морфо-біологічні особливості культури гречки. Інтенсивна технологія вирощування.

Зернові бобові культури

Особливості біології і технології вирощування гороху, віки, сочевиці, кормових бобів, люпину, сої.

Інтенсивна технологія вирощування гороху, нуту, сої та розміщення їх в сівозміні:

- внесення науково-обґрунтованих норм органічних та мінеральних добрив;
- система основного обробітку ґрунту;
- удосконалення системи ранньовесняної та передпосівної підготовки ґрунту;
- підготовка насіннєвого матеріалу і посів гороху, сої та нуту в умовах Степу, Лісостепу та Полісся;
- застосування комплексної системи заходів боротьби з бур'янами, шкідниками й хворобами, з використанням високоефективних
- догляд за посівами та збирання зернобобових культур.

Корене- та бульбоплоди

Значення картоплі для продовольчого, технічного та кормового використання. Температурний фактор, його вплив в період бульбоутворення на насіннєві якості бульб картоплі, виродження картоплі.

Інтенсивна технологія вирощування картоплі відповідно до основних зон її вирощування.

Зрошення картоплі у лісостепових регіонах, одержання двох урожаїв бульб, особливості агротехніки ранньої картоплі.

Земляна груша як технічна кормова культура.

Кормові буряки й морква – цінні кормові культури. Біологічні особливості коренеплодів, хімічний склад, кормова цінність, технологія вирощування.

Однорічні та багаторічні бобові трави. Їх продуктивність, біологічні особливості, технологія вирощування люцерни, еспарцету, вики.

Інтенсивна технологія вирощування буряків цукрових:

- розміщення буряків цукрових у сівозміні;
- внесення науково-обґрунтованих норм органічних та мінеральних добрив;
- система основного обробітку ґрунту;

- удосконалення системи ранньовесняної та передпосівної підготовки ґрунту;
- сівба одноростковим, добре відкаліброваним насінням зі схожістю не нижче 80,5 %;
- застосування комплексної системи заходів боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами, з використанням вискоєфективних пестицидів;
- збирання врожаю.

Однорічні та багаторічні трави

Видовий склад. Біологічні особливості та технологія вирощування на зелений корм, силос і сіно.

Олійні та ефіроолійні культури Соняшник як основна олійна культура.

Інтенсивна технологія вирощування соняшнику, ріпаку, гірчиці, льону олійного та ефіроолійних культур. Використання комплексної механізації при вирощуванні цих культур, значення десикації коріандру та інших ефіроолійних культур.

Прядивні і лікарські культури

Льон, бавовник, коноплі – народногосподарське значення, райони розповсюдження, біологічні особливості, сортовий склад, якість урожаю.

Перелік основних питань з рослинництва для підготовки до здачі вступних іспитів:

1. Агротехнічні заходи оптимізації факторів життя рослин – вологозабезпечення, температурного режиму та сонячної інсоляції.
2. Аналіз причин, які обмежують та стимулюють виробництво продукції рослинництва в сучасний період.
3. Багаторічні бобові трави, загальна ботанічна та господарсько-біологічна характеристика. Переваги багаторічних трав.
4. Багаторічні злакові трави, їх біологічні та агротехнічні особливості.
5. Біологічна та агротехнічна суть технологій. Визначення кондиційності та особливості відбору для аналізу насіннєвого матеріалу за міжнародними стандартами.
6. Біологічні основи та технологічні шляхи поліпшення якості посівного матеріалу. Сорткування, калібрування, протруєння, інкрустація, стратифікація, обігрівання, пророщування, та ін.
7. Ботанічна, систематична та морфологічна характеристики рослин кукурудзи, особливості будови волоті та качана.
8. Ботанічні і біологічні особливості круп'яних культур.
9. Бур'яни та боротьба з ними: хімічні засоби, агротехнічні заходи, біологічні методи. Біологічна та господарська урожайність.
10. Види, типи пшениць.

11.Визначення посівних якостей насіння – чистоти, схожості, життєздатності, вологості, маси 1000 штук зерен, зараженості хворобами та заселеності шкідниками.

12.Виробниче і ботаніко-біологічне групування польових культур. Основоположники вітчизняного рослинництва.

13.Гербіциди, їх роль в захисті рослин від бур'янів.

14.Доцільність використання пестицидів в посівах тритикале. Особливості обмолоту при збиранні.

15.Екологічні наслідки застосування високих норм мінеральних добрив на посівах польових культур.

16.Еспарцет, його значення в землеробстві. Ботанічна характеристика, біологічні особливості культури.

17.Задачі рослинництва на сучасному етапі розвитку сільського господарства України. Пріоритет Української науки в розвитку наукових основ рослинництва.

18.Зональні особливості вирощування кукурудзи на зерно, силос та зелений корм.

19.Інтегрована система захисту посівів зернових культур від шкідників, хвороб та бур'янів.

20.Інтенсивна та безгербіцидна технології вирощування гороху.

21.Механізована, інтенсивна та маловитратна технології вирощування кукурудзи.

22.Морфобіологічні ознаки рослин ярого тритикале. Походження культури, вегетативні та генеративні органи рослин у порівнянні з ярим ячменем, вівсом, ярою пшеницею.

23.Морфологічні та біологічні особливості озимих та ярих зернових культур. Фази росту, стадії розвитку, етапи органогенезу.

24.Народногосподарське і агротехнічне значення сої, біологічні особливості та агротехніка її вирощування в зоні Лісостепу.

25.Оптимізація умов вирощування на всіх етапах органогенезу рослин польових культур.

26.Основні заходи поліпшення екологічних умов вирощування с.-г. культур та одержання екологічно чистої продукції.

27.Особливості вирощування люцерни при зрошенні.

28.Особливості досягання різних груп культур. Поняття фізіологічної та технологічної стиглості.

29.Особливості досягання та збирання гороху на зерно.

30.Особливості та мета інтенсивної і ресурсозберігаючої технологій вирощування озимої пшениці. Зональні технології вирощування цієї культури.

31.Післязбиральне досягання та спокій насіння. Біологічна та господарська довговічність насіння.

32.Потенціальний, реально можливий і фактичний рівні врожайності.

33.Пристосування рослин до умов зовнішнього середовища.

34.Проростання насіння. Фактори, які впливають на процес проростання.

35.Реакція основних культур на способи сівби та норми висіву. Передзбиральна щільність посіву

36.Реакція основних культур на строки сівби .

37.Розрахунок ресурсів теплового режиму, вологи та доз мінеральних добрив під програмовану врожайність.

38.Рослинництво, як агробіологічна наука. Основні етапи розвитку науки.

39.Симбіоз бобових культур і бульбочкових бактерій, агротехнічне і біологічне значення бобових культур в землеробстві.

40.Систематика, морфологія та різновидності ячменю і біологічна характеристика найбільш поширених в зоні Лісостепу сортів.

41.Системи обробітку ґрунту – способи основного і передпосівного обробітків.

42.Способи сівби різних культур, їх значення для підвищення врожаїв.

43.Строки збирання та заготівля сіна і трав'янистого борошна люцерни. Вирощування цієї культури на насіння та шляхи підвищення продуктивності.

44.Строки та способи сівби соняшника.

45.Структура продуктивності рослин та урожайності посіву. Оптимальна густота посіву різних культур та сортів.

46.Сумісні посіви кукурудзи з бобовими культурами. Післяукісне і післяжнивне вирощування кукурудзи.

47.Сучасні сорти ярого тритикале, їх характеристики (вегетаційний період, висота, маса 1000 зерен, потенційна врожайність у господарських умовах).

48.Теоретичні і практичні основи сортової агротехніки с.- г. рослин.

49.Теорія і практика застосування регуляторів росту – активаторів та інгібіторів при вирощуванні польових культур.

50.Технології виробництва продукції рослинництва: традиційні, інтенсивні, енерго- ресурсозберігаючі, екологічно чисті, раціональні, адаптивні, біологічні та ін.

51.Технологічні карти вирощування польових культур.

52.Технологія вирощування люцерни під покривом та без покриву.

53.Технологія вирощування чини і нуту.

54.Технологія вирощування ярої пшениці. Особливості збирання.

55.Фази росту та етапи органогенезу озимих зернових культур.

56.Фізіологічна роль елементів живлення (азот, фосфор, калій, мікроелементи).

57.Фізіологічні основи зимостійкості озимих зернових культур. Розвиток озимих зернових навесні і восени. Фази розвитку і етапи органогенезу зернових культур.

58.Фотоперіодизм рослин, значення світла в житті рослин.

59.Характеристика кореневих систем кукурудзи, озимої пшениці, соняшнику, буряків, гречки, сої.

60.Хімічний склад зеленої маси, сіна і трав'янистого борошна з люцерни.

61.Шляхи управління розвитком сільськогосподарських рослин, урожаєм і якістю продукції рослинництва. Основні закономірності і методи управління формування врожаю.

62.Якість виконання польових робіт при вирощуванні сільськогосподарських культур.

63.Ячмінь продовольчий, кормовий, пивоварний. Зональна та сортова технології.

Список рекомендованої літератури

1. Абрамик М. І., Гайдаш В. Д., Гуринович С. Й. Ріпак ярий. Івано-Франківськ, 2003. 82 с.

2. Агротехнічні прийоми вирощування та продуктивність і якість зерна озимого тритікале. Ю.В. Бабіч, М. М. Солодушко, М. І. Пихтін, М.І . Громов. Бюджетний суперкомплект. 2006. № 9. 145 с.

3. Гречкосій В. Комплексна механізація вирощування та збирання соняшнику. Агробізнес сьогодні. 2011. № 6. С. 45–48.

4. Добрива та їх використання: довідник. Марчук І.У., Макаренко В. М., Розтальний В. Є. К. : Арістей, 2010. 254 с.

5. Живлення сільськогосподарських культур та умови ефективного використання добрив в агроформуваннях Дніпропетровської області. Черенков А. В., Шевченко М. С., Лебідь Є. М., Циков В. С. та ін. Дніпропетровськ, 2013. 31 с.

6. А. В. Черенков, А. І. Клиша, А. Д. Гирка, О. О. Кулініч. Зернобобові культури: сучасні технології вирощування: монографія. Дніпропетровськ: «Акцент ПП», 2014. 110 с.

7. Зерновиробництво. В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко, П. В. Іващук. Львів : НВФ «Українські технології», 2008. 624 с.

8. Косолап М. Організація живлення рослин у системі землеробства No-till. Агробізнес сьогодні. 2011. № 9. С. 24–25.

9. Кушнір О. М. Формування врожаю зерна сортів гороху залежно від факторів інтенсифікації технології їх вирощування Сучасна аграрна наука: напрями досліджень, стан і перспективи. 2005. С. 8–10.

10. Лебідь Є. М., Пащенко Ю. М., Кордін О. І. та ін. Енергозбережні і ресурсощадні технології вирощування кукурудзи. Дніпропетровськ, 2006. 27 с.

11. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф., Іващук П. В., Корнійчук О. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / за ред. В. В. Лихочвора, В. П. Петриченка. 3-є вид., виправ., допов. Львів : НВФ «Українські технології», 2010. 1088 с.

12. Лихочвор В.В. Рослинництво .Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2002. 797 с.

13. Мазоренко Д. І. Інноваційні агротехнології: монографія / за ред. Д. І. Мазоренка і Г. Є. Мазнева. Харків: ХНТУСГ. 2007. 385 с.
14. Мазоренко Д. І. Прогресивні технології вирощування кормових культур / за ред. Д. І. Мазоренка і Г. Є. Мазнева. Харків : Майдан, 2008. 333 с.
15. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України. Редкол.: М. В. Зубець та ін. К.: Аграрна наука, 2009. 844 с.
16. Несприятливі метеорологічні умови в землеробстві: захист від них культурних рослин / І. Д. Примака, В. А. Вергунов, П. У. Ковбасюк та ін.; за ред. І. Д. Примака. К.: Кондор, 2006. 314 с.
17. Нова стратегія виробництва зернових та олійних культур в Україні/ Петриченко В. Ф., Безуглий М. Д., Жук В. М., Іващенко О. О. К. : Аграрна наука, 2012. 48 с.
18. Пащенко Ю. М. Адаптивні і ресурсозбережні технології вирощування гібридів кукурудзи : монографія / Ю. М. Пащенко, В. М. Борисов, О. Ю. Шишкіна. Дніпропетровськ : АРТ – ПРЕС, 2009. 224 с.
19. Петриченко В. Сортіві ресурси кормових культур України. Аграрний тиждень. Україна. 2010. № 6. С. 10.
20. Пономаренко, С. Біостимуляція в рослинництві – український прорив. Аграрний тиждень. Україна. 2010. № 16. С. 13.
21. Рослинництво: Навчальний посібник / О.М. Куценко, А.А. Кочерга, Л.Ф. Бондарева. К. : Центр навчальної літератури, 2005. 312 с.
22. Рослинництво : підручник / В. Г. Влох, С. В. Дубковецький, Г. С. Кияк, Д. М. Онищук ; за ред. В. Г. Влоха. К. : Вища шк., 2005. 382 с.
23. Рослинництво : підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; За редакцією О.Я. Шевчука. К.: НААУ, 2005, 502 с.
24. Рослинництво з основами кормовиробництва : Навчальний посібник / О.М. Царенко, В.І. Троценко, О.Г. Жатов, Г.О. Жатова ; За ред. О.Г.Жатова. Суми.: Університетська книга, 2003. 385 с.
25. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум / А.В. Мельник, В.І. Троценко, О.Г. Жатов та ін.; За ред.. А.В. Мельника, В.І. Троценка. Суми : Університетська книга, 2008. 384 с.
26. Рослинництво Зінченко О. І., Салатенко В. Н., Білоножко М. А. та ін.; за ред. О. І. Зінченка. К. : Аграрна освіта, 2001. 591 с.
27. Рослинництво: Підручник / В.В. Базалій, О. І. Зінченко, Ю. О. Лавриненко та ін.. Херсон: Грінь Д. С., 2015. 520 с.
28. Системи технологій в рослинництві / Господаренко Г. М., Єщенко В. О., Полторецький С. П. та ін. Умань : СПД Сочінський, 2008. 368 с.
29. Фурсова Г.К. Рослинництво. Технічні та кормові культури : лабораторнопрактичні заняття : Навчальний посібник / Г. К. Фурсова, Д. І. Фурсов, В. В. Сергєєв; Харківський Національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва. Х. : ТО Ексклюзив, 2008. 356 с.

30. Циков В. С. Захист зернових культур від бур'янів у Степу України: монографія / В. С. Циков, Л. П. Матюха, Ю. І. Ткаліч. Дніпропетровськ : Нова ідеологія, 2012. 211 с.

31. Циков В. С., Матюха Л. П. Бур'яни: шкодочинність і система захисту. Дніпропетровськ: Видавництво «Едем», 2006. 86 с. 20 іл.

32. Ячмінь / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць, Я. Долежал. Львів: НВФ «Українські технології», 2003. 88 с.

33. Балан В.М., Присяжнюк О.І., Балагура О.В., Карпук Л.М. (2018). Рослинництво основних культур. 384 с.

34. Рожков А.О. Огурцов Є.О. (2019). Рослинництво. Харків: Друкарня Мадрид. 380 с.

35. Сучасна періодизація онтогенезу польових культур: навч. посіб. / А.О. Рожков, Л.М. Карпук, О.І. Поляков та ін. Харків: ДБТУ, 2024. 306 с.

Електронні ресурси

1. Виробництво основних сільськогосподарських культур за регіонами. Державна служба статистики України. Сайт Державного департаменту статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

2. Рослинництво в Київській області. Сайт Головного управління статистики в Київській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/content/p.php3?c=1127&lang=1>

3. Food and agriculture organization of the United Nations. FAO
[Електронний ресурс]. Режим доступу:
<http://faostat.fao.org/site/636/default.aspx#ancor>

**Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до
аспірантури на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

Критерії оцінювання знань	Сумарна кількість балів	Підсумкова оцінка
Вступник до аспірантури виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; засвоїв основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності в розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.	180-200	Зараховано
Вступник до аспірантури виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни вище середнього рівня; продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їхнє значення для подальшої професійної діяльності.	165-179	
Вступник до аспірантури виявив загалом добрі знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань, але припустив низку помітних помилок; засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі.	150-164	
Вступник до аспірантури виявив поверхові знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.	130-149	Не зараховано
Вступник до аспірантури виявив незадовільні знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонстрував невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що здобувач не володіє програмним матеріалом.	0 - 129	