

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Державний заклад  
«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»  
Навчально-науковий інститут природничих і аграрних наук  
Кафедра біології та агрономії

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор

ДЗ «Луганський національний  
університет імені Тараса Шевченка»

  
Олена КАРАМАН



**ПРОГРАМА**

**фахового вступного випробування для вступу на навчання за  
другим (магістерським) рівнем вищої освіти  
спеціальність – Н1 Агрономія  
на основі здобутих рівнів вищої освіти бакалавра та магістра,  
освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста**

Полтава – 2025

## ЗМІСТ

I. Загальні положення .....	3
II. Організаційно-методичні рекомендації .....	3
III. Перелік питань з окремих дисциплін підготовки для вступних випробувань.....	5
IV. Приклад тестового завдання .....	7
V. Перелік рекомендованої літератури.....	7
VI. Критерії оцінювання.....	9

## I. Загальні положення

Програма вступних випробувань з циклу професійно-орієнтовних дисциплін для вступу за ступенем магістра за спеціальністю Н1 «Агрономія» галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» є засобом перевірки якості теоретичної та практичної підготовки вступників.

Вступні випробування проводяться з метою визначення рівня сформованості знань абітурієнтів у частині теоретико-методологічних засад агрономії. Під час вступного випробування абітурієнт повинен продемонструвати передусім розуміння основних законів і закономірностей агрономії, їх практичного значення, володіння понятійно-термінологічним апаратом та основами теорії. Одночасно він повинен показати своє вміння орієнтуватися у фактичному матеріалі, вміння застосовувати базові знання з агрономії до розв'язання поставлених завдань.

Програма вступних випробувань дозволяє систематизувати теоретичні знання та вміння, необхідні для навчання за обраною спеціальністю. До програми вступних випробувань включені питання таких нормативних дисциплін природничо-наукової та професійної підготовки бакалавра як «Рослинництво», «Ґрунтознавство», «Землеробство», «Овочівництво та плодівництво», «Захист рослин», «Агрохімія», «Агроекологія», «Генетика та селекція».

## II. Організаційно-методичні рекомендації

Фахове вступне випробування проводиться з метою виявлення вступників, які досягли відповідного професійного рівня та отримали необхідні знання для подальшого вдосконалення професійної діяльності в галузі «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина».

Тестові завдання вступного випробування мають на меті перевірити здатність вступника опанувати програму другого рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Вступник повинен **знати і розуміти:**

- стан і перспективи розвитку рослинництва в Україні і світі;
- основні технології вирощування сільськогосподарських культур, що застосовуються в Україні та світі;
- основні морфологічні ознаки та біологічно-фізіологічні властивості сільськогосподарських культур;
- принципи оцінки фізіологічного стану рослин в період вегетаційного періоду; вимоги сортів і гібридів до умов вирощування;
- шляхи і способи покращення якості продукції рослинництва;
- основні принципи скорочення затрат праці і засобів при вирощуванні врожаїв сільськогосподарських культур;
- агроприйоми, які здатні при їх застосуванні у технології вирощування забезпечити оптимальні умови росту і розвитку рослин сортів і гібридів стосовно їх вимог;
- наукові принципи застосування агроприймів та складання технологій вирощування сільськогосподарських культур;

- ресурсний потенціал застосованих технологій, які спрямовані на створення умов для формування врожайності сортів і гібридів;
- принципи встановлення відповідності агроландшафтних умов до технологій вирощування, які вибираються агрономом до застосування у господарстві;
- способи організації та впровадження у виробництво найбільш ефективних технологій вирощування сортів і гібридів на основі раціонального використання ресурсів господарства;
- вплив агроприйомів технологій на зміну показників фізико-механічного складу ґрунту, засміченість агроценозів, формування врожайності сортами та гібридами при розкриття ними свого генетичного потенціалу продуктивності рослин в агроценозах;
- теоретичні основи кормовиробництва; технології обробітку пасовищних травосумішей; основні технології виробництва кормів з урахуванням природних кормових угідь;
- анатомо-морфологічні та біологічні особливості плодових та овочевих культур;
- біологічні та екологічні особливості росту, плодоношення і розмноження овочевих, плодових та ягідних культур;
- сучасні технології вирощування високих та екологічно чистих урожаїв у різних ґрунтово-кліматичних зонах; шляхи і способи покращення якості продукції та заходи щодо її підтримання;
- агробіологічну класифікацію бур'янів, вплив сегетальної рослинності на ріст та розвиток культури, заходи зниження забур'яненості посівів та насаджень;
- збудників хвороб рослин, класифікацію збудників рослин та ознаки ураження ними рослин, найбільш поширені види хвороб сільськогосподарських культур, причини, умови та наслідки ураження рослин хворобами;
- основних шкідників та ознаки пошкодження ними сільськогосподарських культур, системати шкідників, багатоклітинні та спеціалізованих шкідників рослин, заходи по регуляції чисельності шкідників; класифікацію пестицидів, їх вплив на шкідливий організм, людину, навколишнє середовище, ефективність дії пестицидів;
- значення мікро- та макроелементів у живленні рослин та їх вплив на урожайність, види добрив та їх застосування, родючість ґрунту та шляхи її збереження і підвищення, системи удобрення сільськогосподарських культур, екологічні проблеми застосування добрив;
- закони землеробства;
- фактори життя рослин;
- умови відтворення та збереження родючості ґрунту;
- фактори оптимізації режимів ґрунту та умов розвитку рослин;
- формування та проектування раціональної системи сівозмін;
- впровадження сівозмін у виробництві;
- методи пригнічення бур'янів на полях сівозмін;
- наукові основи обробітку ґрунту, захисту ґрунтів від ерозії і дефляції; управління фітосанітарним потенціалом з метою отримання стабільних і сталих врожаїв заданої якості;

- основні системи землеробства;
- методи генетичного аналізу, методи та способи створення вихідного матеріалу, сортів, ліній і гібридів польових культур;
- основи генетичного аналізу; хромосомна та молекулярна теорії успадкування генів;
- знання успадкування генів при виконанні гібридизації та самозапилення рослин;
- основні завдання та напрями селекції зі створення сортів і гібридів польових культур, які затребувані сільськогосподарським виробництвом;
- методи відбору і гібридизації;
- методи оцінки та добору в процесі створення селекційного матеріалу;
- методи та прийоми ведення селекційного процесу;
- екологічні закони і закономірності, що діють в агро– та екосистемах в цілому;
- об'єкти вивчення і наукову проблематику сільськогосподарської екології;
- способи регулювання процесів, що в них проходять;
- джерела екологічної кризи в АПК та критерії їх оцінки;
- шляхи зменшення або уникнення негативних явищ і впливу при веденні сільськогосподарського виробництва;
- шляхи збереження та відновлення родючості ґрунтів;
- перспективи застосування методів біотехнології у сільськогосподарському виробництві;
- шляхи збереження сільськогосподарського біорізноманіття;
- способи використання метеорологічних даних для оптимізації функціонування агроценозу.
- зміст концепції сталого розвитку агропромислового виробництва;
- підходи та принципи зеленого європейського курсу.

### **III. Перелік питань з окремих дисциплін підготовки для вступних випробувань**

1. Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва і наукова галузь. Значення рослинництва в забезпеченні продовольством населення та економічної незалежності і країни. Шляхи збільшення збору продукції рослинництва та підвищення її якості та екологічності. Зони гарантованого виробництва зерна в Україні.
2. Зернові культури.
3. Ранні ярі хліби. Значення ярої пшениці як страхової культури. Фуражні культури ячмінь і овес. Біологія і агротехніка ярої пшениці, ярого тритікале, ячменю і вівса.
4. Кукурудза. Особливості вирощування кукурудзи на зерно, силос, зелений корм. Значення, біологія кукурудзи, гібриди і їх значення, агротехніка кукурудзи.
5. Круп'яні культури. Значення. Шляхи підвищення врожайності. Рис – біологія та агротехніка вирощування. Просо агротехніка вирощування. Гречка, особливості культури.
6. Зернові бобові культури. Зернобобові культури і їх роль в сівозміні.

Перспективи збільшення посівних площ під перспективними бобовими культурами соєю, квасолею, чиною, нутом. Переваги цих культур над горохом. Теоретичні та практичні напрямки підвищення здатності рослин збільшувати фіксацію азоту.

7. Олійні культури. Соняшник – проблеми вирощування в Україні. Ріпак і його значення. Ефіроолійні культури. Особливості використання та технології вирощування рицини, кунжуту. Можливості вирощування арахісу в Україні.
8. Цукрові та кормові буряки. Біологія. Особливості рослин 1-го та 2-го року життя. Агрокліматичні зони бурякосіяння. Індустріальні технології вирощування коренеплодів. Висадковий та безвисадковий способи вирощування насіння цукрових буряків. Вирощування маточних буряків.
9. Картопля. Шляхи збільшення виробництва картоплі. Насінництво картоплі. Прийоми оздоровлення насіннєвого матеріалу. Гребнева технологія вирощування картоплі.
10. Прядивні культури. Агротехніка вирощування льону, конопель та бавовнику. Значення льонарства. Прийоми підвищення виходу та якості волокна льону.
11. Біологічні основи спадковості і розвитку. Клітинна будова організмів. Типи розмноження. Мітоз і мейоз. Нерегулярні типи статевого розмноження.
12. Закономірності спадковості при внутрішньовидовій гібридизації. Методи генетичного аналізу. Явища домінування. Дигібридне схрещування і правило комбінування генів. Полігібридні схрещування.
13. Методи створення вихідного матеріалу. Техніка гібридизації окремих культур, мутагенез, мутагени та методи роботи з мутантними поколіннями. Віддалена гібридизація. Методи переборювання несхрещування при віддаленій гібридизації.
14. Спостереження та оцінка в селекційному процесі. Фенологічні спостереження. Методи оцінки зимостійкості, посухостійкості, стійкості до вилягання.
15. Облік хвороб та найбільш поширені хвороби зернових культур. Хвороби цукрових буряків, картоплі.
16. Методи оцінки якості зернових культур. Визначення вмісту і якості клейковини, методи оцінки якості зерна жита, ячменю. Оцінка якості зерна круп'яних культур. Оцінка якості цукрових буряків, олійних культур, картоплі.
17. Сортознавство. Сорт і його розпізнавання. Апробація зернових культур. Сортові ознаки жита, вівса, тритікале, круп'яних культур. Сортові ознаки зернобобових культур.
18. Ґрунт та його родючість. Особливості Ґрунту як головного засобу сільськогосподарського виробництва. Поліпшення різних типів Ґрунтів.
19. Охорона Ґрунтів, підвищення їх родючості, окультурювання та раціональне використання земель.
20. Походження та склад мінеральної частини Ґрунту. Ґрунтоутворювальні породи. Вивітрювання фізичне, хімічне, біологічне. Основні генетичні

типи ґрунтоутворювальних порід України. Морфологічні та господарчі ознаки різних типів ґрунтів України.

21. Походження, властивості та агрономічне значення органічної частини ґрунту. Джерела ґрунтового гумусу. Рослинні рештки. Вплив умов ґрунтоутворення на перетворення органічних решток в гумус. Вплив способів обробітку ґрунту на баланс гумусу.
22. Властивості ґрунту. Фізичні показники та фізико-технологічні властивості ґрунтів. Структура ґрунту її значення.
23. Водні властивості і водний режим ґрунту. Гранулометричний склад ґрунту і його вплив на інші властивості ґрунту.
24. Ґрунтові зони України. Ґрунти Полісся, ґрунти Лісостепу. Степові ґрунти. Ґрунти сухих степів. Поліпшення ґрунтів в різних зонах України.
25. Значення мінеральних та органічних добрив. Залежність дії добрив від ґрунтово-кліматичних та виробничих умов вирощування сільськогосподарських культур.
26. Добрива і біологічна якість сільськогосподарської продукції. Застосування та значення ефективних мікроорганізмів на баланс поживних речовин у ґрунті.
27. Хімічний склад та живлення рослин. Хімічні елементи необхідні рослинам. Макро- і мікроелементи, їх роль в живленні рослин. Поняття про кругообіг, регулювання і баланс поживних речовин у ґрунті.
28. Мінеральні та органічні добрива і їх використання. Класифікація добрив. Прості добрива. Значення азотних, фосфорних, калійних добрив. Кальцієві, сірчані, магнієві, залізні добрива.
29. Мікроелементи та мікродобрива. Комплексні добрива.
30. Органічні добрива, їх значення і класифікація. Приготування та застосування органічних добрив. Сидеральні культури – основні і проміжні.

#### **IV. Приклад тестового завдання**

Якими добривами підживлюють озиму пшеницю?

- A. Азотними
- B. Фосфорними
- C. Калійними
- D. Всі відповіді вірні

#### **V. Перелік рекомендованої літератури**

1. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. Зернові та зернобобові культури: Посібник /С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А., Мокрієнко В.А. Вінниця: ТОВ "Твори", 2020. 356 с
2. Сівозміни: підручник / С.П. Танчик, І.Д. Примаєв, Д.В. Літвінов, Л.В. Цетило Київ: ЦП Комприт, 2019. 365с.

3. Практикум з гербології / М.П. Косолап, М.Ф. Іванюк, І. Д. Примак, і ін. Київ: НУБІП, 2019. 930с.
4. Насіннєзнавство. Навчальний посібник. С. М. Каленська, Н. В. Новицька, Р. В. Сосько, Л. Д. Карпенко. 2024. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт», 469 с.
5. Подпрятів Г.І., Бобер А.В., Ящук Н.О. Технохімічний контроль продукції рослинництва: Підручник.–К.: ФОП Ямчинський О.В., 2022.–790 с.
6. Манько Ю.П., Танчик С.П., Цюк О.А., Карпенко О.Ю., Рожко В.М., Дудченко В.М. Технологія виробництва продукції рослинництва Навчальний посібник. Київ: НУБіП України, 2019. 215 с.
7. Ґрунтозахисне та ресурсощадне землеробство в Україні : навч. посіб / Х. А. Мумінджанов, М. П. Косолап та ін. Київ : НУБіП України, 2023. 120 с.
8. Системи зберігаючого землеробства:No-till і Strip-till: навчальний посібник / М. П. Косолап та ін. Київ : НУБіП України, 2023. 377 с.
9. Технологія виробництва продукції рослинництва : навчальний посібник / С. П. Танчик та ін. Київ : НУБіП України, 2023. 269 с.
10. Землеробство. Навчальний посібник / С. П. Танчик та ін. Київ: ЦП «Компринт», 2022. 350 с.
11. Косолап М.П., та ін. Наукові основи управління, бур'яновим компонентом агрофітоценозів України. Вінниця, Примак І.Д. та ін. Твори, 2021 -447с.
12. Ґрунтознавство з основами геології : навчальний посібник / С. В., Вітвіцький, Р. П. Богданович, М. В. Капшик. К. : , 2017. 360 с.
18. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1 Рослинництво підручник / С. М. Каленська, М. Я. Дмитришак, В. А. Мокрієнко, Т.В. Антал. – К.: Компринт, 2021. 416 с.
19. Зернові та зернобобові культури: навчальний посібник/ С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко. Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. 356 с.
20. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Новицька Н.В., Юник А. В., Мокрієнко В.А., Гарбар Л. А., Антал Т. В., Гончар Л. М., Пилипенко В. С., Карпенко Л. Д. Енергетичні та сировинні рослинні ресурси. Навчальний посібник. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 322 с.
21. Каленська С. М., Дмитришак М. Я., Мокрієнко В.А., Антал Т. В., Мазуренко Б.О. (2021). Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1 Рослинництво: підручник. Київ: Прінтеко. 2021. С. 610.
22. Демидась Г.І., Слюсар І.Т. та ін. Кормовиробництво: практикум. Київ. 2022 р. 470 с.
23. Городній М.М. Агрохімія. К.: ПП «Мастер Принт», 2015. 437с
24. Господаренко Г. М. Агрохімія. К., ПОВ «СІК ГРУП Україна» 2018. 560 с.
25. Господаренко Г.М. Удобрення сільськогосподарських культур. К., ПОВ «СІК ГРУП Україна» 2016.276 с.
26. Піковська О. В., Балаєв А.Д. Ґрунтознавство з основами геології: Навчальний посібник. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2016. 472 с.
27. Забалуєв В.О., Дегтярьов В.В., Тихоненко Д.Г., Веремеєнко С.І., Балаєв А.Д., Тонха О.Л., Піковська О. В. Охорона ґрунтів та відтворення їх родючості// КП "Компринт", 2015 -380 с.

28. Васильківський С.П., Кочмарський В.С. Селекція і насінництво польових культур: Підручник для студентів агрономічних спеціальностей ВНЗ II-IV рівнів акредитації. Біла Церква, 2016. – 376 с.
29. Бобось І. М., Завадська О. В. Удосконалення технологій вирощування коренеплодів для зберігання та переробки: [Монографія] / І.М. Бобось, О.В. Завадська. – К.: «ЦП «Компринт», 2015. – 304 с.
30. Федосій І.О. Картоплярство: навчальний посібник / І.О. Федосій., О.О. Комар, М.М. Фурдига, Н.А. Захарчук – К.: ЦП «Компринт», 2022. – 374 с.
31. Сільськогосподарська ентомологія / Підручник. За ред. М. Б. Рубана, К.:Арістей», 2018. 520 с.
32. Шувар І.А., Гудзь В.П., Юник А.А., Кропивницький Р.Б., Юник А.В., Корпіта Г.М. Гербологічний атлас-довідник України. Навчальне видання. Вінниця: ТОВ «Видавництво Твори», 2019. 388 С.
33. Центило Л. В., Танчик С. П., Цюк О. А. Управління родючістю ґрунту за зберігаючого землеробства : монографія. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2021. 364 с.

## VI. Критерії оцінювання

Загальна кількість тестових завдань становить 100, з яких вступнику за допомогою інформаційної системи Електронний університет задається 50. Кожне завдання містить чотири варіанти відповідей, серед яких лише одна правильна. Кожна правильна відповідь оцінюється у 4 бали. Результати фахового вступного випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів. В конкурсі беруть участь вступники, які за результатами фахового випробування отримали 100 і більше балів. Для проведення вступного фахового випробування норма часу встановлюється не більше 60 хвилин. Особи, які набрали менше, ніж 100 балів, позбавляються права участі в наступному вступному випробуванні та в конкурсі.

### Структура оцінки

Кількість вірних відповідей з 50 питань	Оцінка за шкалою 100-200 балів
0-24	0-96 (не склав)
25	100
26	104
27	108
28	112
29	116
30	120
31	124
32	128
33	132
34	136
35	140
36	144
37	148
38	152

39	156
40	160
41	164
42	168
43	172
44	176
45	180
46	184
47	188
48	192
49	196
50	200
25	100
26	104