

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРАНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

## **ПРОГРАМА**

**ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ ОС «МАГІСТР» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН  
РОСЛИН» НА БАЗІ ОС «БАКАЛАВР» ТА «МАГІСТР»  
НЕСПОРІДНЕНИХ ГАЛУЗЕЙ ЗНАНЬ**

Програма фахового вступного іспиту для здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр» зі спеціальності 202 - «Захист і карантин рослин» на базі ОКР «Бакалавр» і «Магістр» неспоріднених спеціальностей розроблено:

- кандидатом сільськогосподарських наук, доцентом Балан Г.О.
- кандидатом сільськогосподарських наук, доцентом Агеєвою О.В.
- кандидатом біологічних наук, доцентом Крайновим О.О.

Розглянуто і схвалено Вченою радою

Агробіотехнологічного факультету

Протокол №      від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

Голова Вченої ради факультету

І.О. Іщенко

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>1. Базова частина програми</b> .....	5
1.1. Екологія	
1.2. Вірусологія	
1.3. Мікробіологія	
1.4. Ботаніка та фізіологія рослин	
1.5. Зоологія безхребетних (Клас Комахи)	
<b>2. Рекомендована література</b> .....	6
<b>3. Порядок підготовки і складання кваліфікаційного іспиту у формі тестування</b> .....	9
<b>4. Питання для підготовки до іспиту для студентів неспоріднених спеціальностей</b> .....	11

## ВСТУП

До участі в конкурсі на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Магістр» зі спеціальності 202 - «Захист і карантин рослин» допускаються особи, які мають документ державного зразка про здобутий освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавра» за напрямом підготовки з неспоріднених спеціальностей.

**Мета** вступного випробування – перевірка знань, умінь та навичок абітурієнтів програмним вимогам, з'ясування компетентності та оцінки ступеня підготовленості вступників для отримання ОКР «Магістр».

Вступник повинен **володіти** сукупністю видів діяльності, які передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою магістра за професійним напрямом «Захист і карантин рослин». Вступник повинен:

- **виявити** базові знання з теорії і практики основних дисциплін, що виносяться на вступне випробування: екологія, вірусологія, мікробіологія, ботаніка, фізіологія рослин, зоологія безхребетних;
- **знати** біологічні особливості шкідливих організмів, їх будову, екологію, особливості харчування і розмноження;
- продемонструвати **навички** творчого критичного погляду на поставлені практичні завдання та розробки обґрунтованих пропозицій щодо їх розв'язання.

# **1. БАЗОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ**

## **1.1. ЕКОЛОГІЯ**

Сучасне уявлення про біоценоз. Форми взаємозв'язків організмів у біоценозі. Динаміка чисельності організмів та її причини. Конкуренція, паразитизм та хижацтво. Структура популяції. Динаміка популяцій. Взаємодія організмів всередині популяцій і за її межами. Механізми природної регуляції чисельності шкідливих організмів. Екосистеми, основні компоненти екосистем. Кругообіг мінеральних елементів живлення. Карантин рослин та його значення.

## **1.2. ВІРУСОЛОГІЯ**

Віруси, їх класифікація, структурна організація. Проникнення вірусів в організм господаря та їх розмноження. Поширення вірусів. Механізми ураження. Значення. Систематика. Прояв вірусних хвороб у рослин. Способи поширення вірусної інфекції у рослин. Обмеження поширення вірусних хвороб рослин. Основні способи поширення вірусної інфекції у рослин.

## **1.3. МІКРОБІОЛОГІЯ**

Класифікація бактерій. Особливості морфології і біології бактерій. Взаємодія бактерій з рослинами та шкідливими організмами. Царство Грибів, його характеристика. Класифікація та значення грибів. Особливості морфології і біології грибів. Взаємодія грибів з рослинами та шкідливими організмами. Розмноження бактерій та грибів. Поширення бактеріальних хвороб у рослин. Поширення грибних хвороб у рослин.

## **1.4. БОТАНІКА ТА ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН**

Клас однодольні рослини. Клас дводольні рослини. Фізіологія рослин. Загальна характеристика родини Хрестоцвітих, Пасльонових, Бобових, Цибулинних, Розоцвітих, Злакових. Значення фотосинтезу та дихання рослин. Форми розмноження рослин. Мітоз, мейоз, та їх значення. Гриби, їх загальна характеристика. Гриби паразити, які зумовлюють хвороби рослин.

## **1.5. ЗООЛОГІЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ (КЛАС КОМАХИ)**

Загальна характеристика та значення класу Комах. Систематика комах. Біологія розвитку. Анатомія та фізіологія комах. Шкідники сільськогосподарських культур. Регуляція чисельності комах. Повне та неповне перетворення комах. Паразитичні та хижі комахи, їх значення та роль в біоценозі. Різноманітність. Поділ на класи. Типи розвитку. Розмноження.

Основні ряди комах. Особливості будови та життєдіяльності представників цих рядів комах. Роль і значення комах

## 2. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Пересипкін В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія: Підручник. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 415 с.: іл.
2. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник/За ред. проф. Ф.М. Марютіна. – Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
3. Антонюк С.І., Гончаренко О.І., Рубан М.Б. Сільськогосподарська ентомологія: практикум. – К.: Вища школа, 1986. – с. 278.
4. Васильєв В.П., Лившиц І.З. Шкідники плодкових культур. – М.: Колос, 1984. – 399 с.
5. Фітофармакологія: Підручник/М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютін, В.П. Туренко та ін. За ред. професорів М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютіна – К.: Вища освіта, 2004. – 432 с.: іл.
6. М.Б Рубан, С.И. Антонюк, О.І. Гончаренко. Шкідники польових культур: Практикум/ Урожай, 1996. – с. 232.
7. Верещагин Л.Н. Вредители и болезни зерновых колосовых культур – К.: Юнивест маркетинг, 2001. – с. 128.
8. Бондаренко Н.В. Вредные нематоды, клещи, грызуны/ Бондаренко Н.В., Поляков И.Я., Стрелков А.А.: под Н.В. Полякова. – Л.: Колос, 1977 – 263 с.
9. Захваткин Ю.А. Акарология – наука о клещах. История развития. Современное состояние. Систематика: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Либроком», 2012. – 192 с.
10. Липецкая А.Д. Вредители и болезни виноградной лозы/ А.Д. Липецкая, К.С. Рузаев. – М.: Гос. изд-во с.-х. литературы, 1958. – 280 с.
11. Арешнікова Б.А. Захист зернових від шкідників, хвороб і бур'янів при інтенсивних технологіях//Захист рослин. – 1997 - № 9 – С.9-10.
12. Білик М.О. Біологічний захист рослин: посібник до лабораторнопрактичних занять/М. О. Білик. – Харків: Майдан, 2009, - 424 с.
13. Кулешов Н.В., Білик М.О., Фітосанітарний моніторинг і прогноз: Навчальний посібник. – Харків: Еспада, 2008. – с 512.
14. Лісовий М.П., Трибель С.О. Інтегрований захист – основи сучасних технологій// Захист рослин, 1998. - № 5, с. 4-5.
15. Бобильов, Ю. П. Бригадиренко, В. В. та ін. Екологія: базовий підручник для студентів вищих навчальних закладів. Харків: Фоліо, 2014. — 672 с
16. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов / Под ред. проф. Полянского Ю. И.--7-е изд., перераб. и доп.-М.: Высш. школа, 1981, 606 с., ил.
17. Мовчан О.М. Карантинні шкідливі організми. Частина 1. Карантинні шкідники Наукове видання. Підручник. - К.: Світ, 2002. - 288 с. Іл. 40 с. ISBN 966-7683-28-1.
18. Сикало О.О., Мовчан О.М., Устінов І.Д. Карантинні шкідливі організми. Частина 2. Карантинні хвороби — За ред. О.О. Сикало. Підручник. — Київ: Колоб'іг, 2005. — 412 с.
19. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. - М.: Агропромиздат, 1991. - 335 с.
20. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. Біологія. - К.: Видавничий центр "Академія", 1997. - 272 с.

21. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров; Редкол.: А. А. Баев, Г.Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. - М.: Сов. энциклопедия, 1989. - 864 с.
22. Брайон О.В., Чикаленко В.Г. Анатомія рослин. - К.: Вища школа, 1992. - 272 с.
23. Гончаренко І.В. Будова рослинного організму: Навчальний посібник. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2004. - 200 с.
24. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х томах. - М.: Мир, 1996.
25. Мороз І.В., Гришко-Богменко Б.К. Ботаніка з основами екології: Навч. посібник. - К.: Вища шк., 1994. - 240 с.
26. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. - К.: Вища школа, 1995. - 503 с.
27. Рейвн П., Эверт Р, Айкхорн С. Современная ботаника. В 2 т. - М.: Мир, 1990.
28. Сокур Л.М. Ботаніка. Курс лекцій. - К.: Фітосоціоцентр, 2001. - 288 с.
29. Стебляк М.І., Гончарова К.Д., Закорко Н.Г. Ботаніка: Анатомія і морфологія рослин: Навч. посібник. - К.: Вища школа, 1995. - 384 с.
30. Ярыгин В.Н., Васильева В.И., Волков И.Н., Синельникова В.В. Биология: В 2 т. - М.: Высш. шк., 2000.
31. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс: В 3 т. - М.: «Оникс 21 век», 2002.
32. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3 т. - М.: Мир, 1990. Т.1 - 3.
33. Пехов А.П. Биология с основами экологии. - СПб., 2002.
34. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника: В 2 т. - М.: Мир, 1990.
35. Бойчук Л Д., Соломенно Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. — Суми: Університетська книга, 2003. — 284 с.
36. Гайнріх Д., Герат М. Екологія: dtv — Atlas. Пер. з 4-го нім. вид. — К.: Знання — Прес, 2001. — 287 с.
37. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: У 3 т. Т.1.: Пер. с англ. /Под. ред. Р. Сопера. — М.: Мир, 1990. — 368с.
38. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: У 3 т. Т.2.: Пер. с англ. / Под. ред. Р. Сопера. — М.: Мир, 1990. — 325 с.
39. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: У 3 т. Т.3.: Пер. с англ. /Под ред. Р. Сопера. — М.: Мир, 1990. — 376 с.
40. Дре Ф. Екологія. Пер с франц. — М.: Атомиздат, 1976 — 168 с.
41. Запольський А.К. Основи екології: Підручник. — К.: Вища шк., 2001. — 358 с.
42. Злобін ЮА. Основи екології — К.: Вид-во "Лібра", ТОВ, 1998. — 248 с.
43. Кучерявий ВЛ. Екологія. — Львів: Світ, 2000. — 500 с.
44. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. — К.: Знання. 2002. — 550 с.

### **3. ПОРЯДОК ПІДГОТОВКИ І СКЛАДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ У ФОРМІ ТЕСТУВАННЯ**

Базову контролюючу програму розроблено відповідно до вимог рекомендацій, затверджених Міністерством аграрної політики України та Міністерством освіти і науки України («Рекомендована практика конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів» / За заг. ред. Ю.В.Сухарікова. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 38 а).

Зазначена робота включає тестові завдання відповідно до переліку умінь, наведених у варіативній частині ОКХ, яка складена відповідно до стандарту вищої освіти. Освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) абітурієнтів – випускників вищого навчального закладу є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст вищої освіти, тобто відображаються цілі вищої освіти та профільної підготовки, визначається місце фахівця за спеціальністю «Захист і карантин рослин» в структурі АПК і вимоги до його компетентності, інших соціально важливих властивостей та якостей.

На тестовому іспиті вступник повинен проявити не тільки наявність знань, навичок і умінь, а й здатність приймати правильні рішення. Тести профільної компетенції є важливою складовою всього комплексу оцінки знань абітурієнта та одним із методів комплексного оцінювання якості підготовки абітурієнта – випускника вищого навчального закладу з ОКР бакалавр. Тестовий іспит найбільш повно відповідає принципу педагогіки – об'єктивність контролю знань.

До Базової контролюючої програми, яка включає всі тестові завдання з дисциплін і дисциплін професійної та практичної підготовки. Екзаменаційний тест, який готується у вигляді брошури, складається з завдань, взятих з базової контролюючої програми. На кожне тестове завдання повинна бути одна або декілька правильних відповідей, що є еталоном, з яким порівнюється відповідь студента. На початку тестового іспиту кожний абітурієнт отримує одну із згаданих брошур та бланк відповідей, на якому записує своє прізвище, номер залікової книжки і номер варіанту тесту (брошури).

Для тестування відводиться одна година. У бланку відповідей абітурієнт проставляє номери правильних на його погляд відповідей до тестових завдань. Після кожного іспиту структуру тестових завдань слід змінювати. Використовуючи бланк еталонних відповідей, комісія підраховує кількість правильних відповідей студента і за критеріями оцінок підводить підсумок державної атестації.

Фахове вступне випробування оцінюється за 200 - бальною шкалою. При тестовому контролі застосовується така система оцінювання – за кожну правильну відповідь 2 бали, невірну – 0 балів. Максимальна кількість балів за всі правильні відповіді складає – 100 балів. Остаточна оцінка визначається за шкалою 100-200 балів додаванням до суми набраних балів за правильні відповіді числа 100 (табл. 3.1).

**Критерій оцінювання фахового іспиту**

<b>Кількість вірних відповідей для 50 питань</b>	<b>Оцінювання по шкалі 100-200 балів</b>	<b>Кількість вірних відповідей для 50 питань</b>	<b>Оцінювання по шкалі 100-200 балів</b>
0	100	26	152
1	102	27	154
2	104	28	156
3	106	29	158
4	108	30	160
5	110	31	162
6	112	32	164
7	114	33	166
8	116	34	168
9	118	35	170
10	120	36	172
11	122	37	174
12	124	38	176
13	126	39	178
14	128	40	180
15	130	41	182
16	132	42	184
17	134	43	186
18	136	44	188
19	138	45	190
20	140	46	192
21	142	47	194
22	144	48	196
23	146	49	198
24	148	50	200
25	150		

Голова фахової комісії

доцент Балан Г.О.

#### 4. Питання для підготовки до іспиту для студентів неспоріднених спеціальностей.

1. Чим визначається здатність бактерій адаптуватися до змін умов існування?
2. Які бактерії називаються хвороботворними?
3. Що таке бактерії-паразити?
4. Чим пояснюється здатність деяких бактерій витримувати протягом тривалого часу дуже несприятливі умови?
5. Дайте визначення поняття «флора»
6. Дайте визначення поняття «рослинність»
7. Що таке нижчі рослини?
8. Що таке вищі рослини?
9. Які відділи рослин відносять до нижчих рослин?
10. Які характерні ознаки комахозапильних рослин?
11. Чи є переваги вегетативного розмноження рослин (культурних) порівняно з насінневим?
12. Які найголовніші ознаки лежать в основі поділу квіткових рослин на класи? 18. Які найголовніші ознаки лежать в основі поділу квіткових рослин на родини?
13. Яке біологічне значення випаровування води рослинами?
14. Як відбувається процес дихання у рослин?
15. Як відбувається процес фотосинтезу у рослин?
16. Що вивчає ботаніка?
17. На якому принципі базується вегетативне розмноження рослин?
18. Що таке фактори неживої природи?
19. Що таке органічні добрива?
20. Плід у вишні, сливи, абрикоса?
21. У скількох генераціях за рік розвивається літня капустяна муха?
22. Яке основне джерело вірусної інфекції на картоплі?
23. Альгіциди - це препарати для знищення
24. Яку дію мають фуміганти?
25. Що таке біологічний метод захисту рослин?
26. Які пестициди застосовуються у боротьбі з колорадським жуком на картоплі?
27. Яка шкода від клопа-черепашки?
28. Яка фаза розвитку комах найбільш чутлива до дії інсектицидів?
29. Який інсектицид відноситься до гормональних препаратів?
30. Що таке порушення фізіологічних функцій і морфологічної будови рослин? 37. Як називають культуру, яка вирощується в господарстві без сівозміни?
31. Афелінус – паразит, який використовується для біологічної боротьби?
32. Фунгіциди.
33. З якого хімічного ряду вперше було відкрито інсектициди системної дії?
34. Фосфорорганічні інгібітори
35. Альгіциди
36. Які особливості дії фумігантів?

37. Як мінеральні пестициди проникають у клітину?
38. Яка комаха виділяє цукристі липкі екскременти?
39. Які бур'яни є напівпаразитами?
40. До якої родини ряду напівжорсткокрилих відноситься клоп шкідлива черепашка?
41. Афіциди.
42. Еспарцет, його видова латинська назва
43. Як називається поглинання клітинами твердих частинок?
44. Що таке мінеральні добрива?
45. Які одиниці вегетативного розмноження рослин ви знаєте?
46. Назвіть вегетативні органи квіткових рослин: соруси, квітка, листок, корінь, спорангії, стебло.
47. Назвіть основні органи квіткових рослин?
48. Що являє собою плід ягода?
49. Що являє собою плід стручок?
50. Що являє собою плід кістянка?
51. Що являє собою плід сім'янка?
52. Що являє собою плід зернівка?
53. Що являє собою плід біб?
54. Що являє собою плід коробочка?
55. Яким дослідом можна довести наявність мінеральних речовин у насінні?
56. Які ознаки будови мають представники родини розоцвітних?
57. Які ознаки будови мають представники родини хрестоцвітних?
58. Які ознаки будови мають представники родини пасльонових?
59. Які ознаки будови мають представники родини бобових?
60. Які органи дихання у комах?
61. Види, які входять до класу комах.
62. Які ознаки характеризують представників класу комах.
63. Типи ротових органів відомі у комах роду твердокрилих, прямокрилих і гусені метеликів?
64. Яких комах використовують у біологічній боротьбі?
65. Що характеризує статеве розмноження організмів?
66. Що характеризує природний добір?
67. Бур'яни-паразити.
68. Яке систематичне положення збудника, який викликає фузаріоз колоса?
69. Верміциди
70. Латинська назва гречки.
71. Час проведення фітопатологічної оцінки?
72. До якого ряду відноситься звичайний хлібний пильщик?
73. У вигляді чого проявляється пожовтіння та посвітління листків та окремих частин рослин?
74. Коли відбувається ураження жита ріжками?
75. Які елементи відносяться до макроелементів?
76. Кого уражує теленомус гладенький?
77. Як називається здатність пестицидів викликати появу виродливих нащадків?
78. Які властивості мають атрактанти?

79. Фертильний організм.
80. Латинська назва гречки.
81. Назвіть оптимальний шлях використання бактеріальних препаратів
82. Кореневищні бур'яни.
83. Який з факторів не контролює настання діпаузи у комах?
84. Який шкідник відноситься до карантинних видів в Україні?
85. Які з залози комах виділяють гормони?
86. Хвороби, що спричиняються виключно несприятливими умовами навколишнього середовища.
87. Яке систематичне положення збудника білої гнилі соняшника?
88. Коли відбувається зараження кукурудзи пухирчастою сажкою?
89. Грибами якого класу викликаються сажкові хвороби пшениці ?
90. Як віддалена гібридизація використовується у селекції?
91. Як називаються хвороби, що викликаються виключно патогенними збудниками?
92. Назвіть рівні організації живої матерії ?
93. Що таке біосферний рівень організації живої матерії?
94. Хто відкрив віруси?
95. Яку роль відіграє оболонка вірусу?
96. Які принципові відмінності вірусів від інших організмів?