

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

Розглянуто і схвалено  
на засіданні Вченої Ради  
факультету агрономії та будівництва  
Протокол № 4 від 18 листопада 2020 р



Декан: Дмитро СОПОВ

**ПРОГРАМА  
фахового вступного іспиту  
для вступників за ступенем освіти магістр  
на основі СО бакалавр або ОКР спеціаліст**

**зі спеціальності 201 Агрономія**

**Старобільськ, 2020**

# **РОСЛИННИЦТВО**

## **Тема 1. Рослинництво - галузь сільськогосподарського виробництва**

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

## **Тема 2. Зернові культури**

Шляхи вирішення зернової проблеми. Озимі хліба в Україні. Система обробітку ґрунту після різних попередників та удобрення озимих хлібів. Сильні та цінні пшениці. Пивоваренні сорти ячменю. Тритікале і його переваги і недоліки.

## **Тема 3. Ранні ярі хліба**

Значення ярої пшениці як страхової культури. Фуражні культури ячмінь і овес. Біологія і агротехніка ярої пшениці, ярого тритікале, ячменю і вівса.

## **Тема 4. Кукурудза**

Особливості вирощування кукурудзи на зерно, силос, зелений корм.. Значення, біологія кукурудзи, гібриди і їх значення , агротехніка кукурудзи. Гербіцид на, безгербіцидна технологія та технологія strip-till. Сорго. Його значення та біологія. Використання цукрового і зернового сорго. Суданська трава.

## **Тема 5. Круп'яні культури**

Значення. Шляхи підвищення врожайності. Рис - біологія та агротехніка вирощування. Просо - агротехніка вирощування. Гречка, особливості культури.

## **Тема 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.

## **Тема 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.

## **Тема 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.

## **Тема 9. Картопля**

Шляхи збільшення виробництва картоплі. Насінництво картоплі. Прийоми оздоровлення насіннєвого матеріалу. Гребнева технологія вирощування картоплі.

## **Тема 10. Прядивні культури**

Значення. Перспективи вирощування в Україні. Агротехніка вирощування льону, конопель та бавовнику. Значення льонарства. Прийоми підвищення виходу та якості волокна льону.

## **СЕЛЕКЦІЯ ТА ГЕНЕТИКА**

### **Тема 1. Біологічні основи спадковості і розвитку**

Клітинна будова організмів. Розвиток молекулярної біології. Типи розмноження. Мітоз і мейоз. Нерегулярні типи статевого розмноження.

### **Тема 2. Закономірності спадковості при внутрішньовидовій гібридизації**

Методи генетичного аналізу. Явища домінування. Дигібридне схрещування і правило комбінування генів. Полігібридні схрещування.

### **Тема 3. Методи створення вихідного матеріалу**

Техніка гібридизації окремих культур . мутагенез, мутагени та методи роботи з мутантними покоління. Віддалена гібридизація. Методи переборювання несхрещування при віддаленій гібридизації.

#### **Тема 4. Спостереження та оцінка в селекційному процесі.**

Фенологічні спостереження. Методи оцінки зимостійкості, посухостійкості, стійкості до вилягання. Облік хвороб та найбільш поширені хвороби зернових культур. Хвороби цукрових буряків, картоплі.

#### **Тема 5. Методи оцінки якості зернових культур.**

Визначення вмісту і якості клейковини, методи оцінки якості зерна жита, ячменю в т.ч. пивоварінню. Оцінка якості зерна круп'яних культур. Оцінка якості цукрових буряків, олійних культур, картоплі.

#### **Тема 6. Сортознавство.**

Сорт і його розпізнавання. Апробація зернових культур. Сортові ознаки жита, вівса. тритікале, круп'яних культур. Сортові ознаки зернобобових культур.

### **ГРУНТОЗНАВСТВО ТА АГРОХМІЯ**

#### **Тема 1. Роль ґрунтознавства у розвитку сільськогосподарського виробництва**

Охорона ґрунтів, підвищення їх родючості. окультурювання та раціональне використання земель.

Ґрунт та його родючість. Особливості ґрунту як головного засобу сільськогосподарського виробництва. Поліпшення різних типів ґрунтів.

#### **Тема 2. 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.

#### **Тема 3. 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.

#### **Тема 4. Властивості ґрунту**

Фізичні показники та фізико-технологічні властивості ґрунтів. Структура ґрунту її значення. Водні властивості і водний режим ґрунту. Гранулометричний склад ґрунту і його вплив на інші властивості ґрунту

## **Тема 5. Ґрунтові зони України**

Ґрунти Полісся, ґрунти Лісостепу. Степові ґрунти. Ґрунти сухих степів. Поліпшення ґрунтів в різних зонах України. Шляхи досягнення бездефіцитного балансу в різних природно-кліматичних зонах України.

## **Тема 6. Агрохімія як наукова основа хімізації землеробства**

Значення мінеральних та органічних добрив. Залежність дії добрив від ґрунтового-кліматичних та виробничих умов вирощування сільськогосподарських культур. Добрива і біологічна якість сільськогосподарської продукції. Застосування та значення ефективних мікроорганізмів на баланс поживних речовин у ґрунті.

## **Тема 7. 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.

## **Тема 8. Мінеральні та органічні добрива і їх використання**

Класифікація добрив. Прості добрива. Значення азотних, фосфорних, калійних добрив. Кальцієві, сірчані, магневі, залізні добрива. Мікроелементи та мікродобрива. Комплексні добрива. Органічні добрива, їх значення і класифікація. Приготування та застосування органічних добрив. Сидеральні культури - основні і проміжні.

### **Рекомендована література:**

1. Біологічне рослинництво: навч. посібник / О. І. Зінченко, О. С. Алексєєва, П. М. Приходько та ін.; За ред. О. І. Зінченка. Київ: Вища шк., 1996. 239 с.
2. Васильєв А. Е., Воронин Н. С., Еленевский А. Г., Серебрякова Т. И. Ботаника. Анатомия и морфология растений: учеб. пособие. Москва, 1978. 478 с.
3. Влащенко С. В., Запорожець Н. В. Підручник біології 8 клас. Харків: АН ГРО ПЛЮС, 2008. 432 с.
4. Гордієнко В.П., Недвига М.В., Осадчий О.С. Основи ґрунтознавства і землеробства. Київ, 2000. 389 с.
5. Городній М.М. Агрохімія. Київ: Арістей, 2008. 936 с.
6. Господаренко Г. М. Агрохімія: підручник. Київ.: Аграрна освіта, 2013. 406 с.

7. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2015. 376 с.
8. Ґрунтознавство: підручник. Тихоненко Д.Г., Горін М.О. та ін. Київ: Вища освіта, 2005. 703 с.
9. Зінченко О. І. Кормовиробництво: навчальне видання; 2-е вид. доп., і перероб. Київ: Вища школа, 2005. 448 с.
10. Зінченко О. І., Салатенко В. Н., Білоножко М. А. Рослинництво: підручник; за ред. О. І. Зінченка. Київ: Аграрна освіта, 2001. 591 с.
11. Красільнікова Л. О., Садовниченко Ю. О. Анатомія рослин. рослинна клітина, тканини, вегетативні органи: навч. посібник. Харків, 2004. 237 с.
12. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур; 2-е видання, виправлене. Київ: Центр Навчальної літератури, 2004. 808 с.
13. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. Чернівці: Книги – ХХІ, 2004. 400 с.
14. Родючість ґрунтів. Моніторинг та управління / За ред. В.В. Медведєва. Київ: Урожай, 1992. 248 с.
15. Романщак С. П. Ботаніка: навч. посібник. Київ, 1995. 544 с.
16. Шевчук М. Й., Веремеєнко С. І., Лопушняк В. І. Агрохімія: підручник; Частина 2. Добрива та їх вплив на біопродуктивність ґрунту. Луцьк, 2012. 440.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні Вченої ради

факультету агрономії та будівництва

Протокол № 4 від 18 листопада 2020 року

Декан:

Дмитро СОПОВ



**Критерії оцінювання фахового вступного іспиту для вступників за ступенем освіти магістр на основі СО бакалавр або ОКР спеціаліст зі спеціальності 201 Агрономія**

Вступний іспит проводиться у формі тесту, який складається з трьох рівнів складності. Загальна кількість питань – 26, з яких 24 питання закритого типу, 2 питання відкритого типу. За кожну правильну відповідь I рівня складності вступник отримує 3,375 бала, II рівня складності – 4,375 бала, III рівня складності – 5,500 бала.

На першому рівні складності вступного випробування вступнику буде надано 16 тестових завдань, максимальна кількість балів становить 54. На другому рівні складності передбачено 8 тестових завдань, максимальна кількість балів, яку може отримати вступник на цьому рівні – 35. На третьому рівні складності вступнику надається два питання відкритого типу, максимальна кількість балів становить 11.

Завдання повинні бути виконані впродовж 90 хвилин.

Тип завдання	Кількість завдань	Кількість правильних відповідей	Кількість балів за правильне виконання	Кількість балів всього за виконання завдань даного виду у білеті
I рівень складності	16	1	3,375	54
II рівень складності	8	1	4,375	35
III рівень складності Завдання з відкритою формою відповіді	2	-	5,500	11
Разом	26			100

**Загальна кількість балів, які може отримати вступник за правильне виконання всіх завдань (закритого та відкритого типу) – максимально 100 балів.**

До кількості балів, отриманих за виконання усіх завдань додається 100 балів.

**Підсумкова оцінка зі вступного іспиту визначається таким чином:**

$$100 + (n_1 + n_2 + n_3), \text{ якщо } (n_1 + n_2 + n_3) > 0,$$

де  $n_1, n_2, n_3$  – бали отримані за кожен із вищезазначених рівнів складності.

Підсумкова оцінка дорівнює 0, якщо  $(n_1 + n_2 + n_3) = 0$ .

**Мінімальна кількість балів для участі в конкурсі – 101.**