

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій

Кафедра рослинництва та садово-паркового господарства

**НАСІННЄЗНАВСТВО ТА МЕТОДИ  
ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

**Методичні рекомендації**

для виконання самостійної роботи здобувачами другого  
(магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності  
201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти



МИКОЛАЇВ  
2022

УДК 631.53.01  
НЗ1

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 20.09.2022 р., протокол № 1

Укладач:

М. М. Корхова – канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет

Рецензенти:

О. М. Дробітько – канд. с.-г. наук, голова ФГ «Олена», Братського району Миколаївської області

А. В. Дробітько – д.-р. с.-г. наук, доцент, декан факультету агротехнологій, Миколаївський національний аграрний університет

© Миколаївський національний  
аграрний університет, 2022

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	..4
Загальні положення організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти.....	..6
Форми самостійної роботи та контролю і перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання.....	..9
Змістовний модуль I. Теоретичні та організаційні засади насінництва та насіннезнавства.....	..11
Змістовний модуль II. Насінництво зернових, зернобобових та технічних культур.....	..14
Змістовний модуль III. Сортовий та насінневий контроль.....	..18
Змістовний модуль IV. Принципи та методи оцінки якості насіння.....	..19
Питання для поточного контролю знань здобувачів вищої освіти.....	..20
Питання для підсумкового контролю знань (екзамену).....	..24
Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів.....	..28

## ВСТУП

Навчальна дисципліна «Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур» є компонентом освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньою спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» та узгоджується з її метою – підготовка магістрів за спеціальністю 201 «Агрономія», здатних розв'язувати складні завдання у сфері агрономії, з узагальненим об'єктом діяльності: агрофітоценози, екологічне середовище для рослин, виробничі ресурси в агросфері, дослідження в агрономії.

*Мета навчальної дисципліни «Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур»* – ознайомлення студентів з сучасними технологіями вирощування збирання, очищення та зберігання високоякісного насіння сільськогосподарських культур; державною та міжнародною законодавчою та нормативно-правовою базою виробництва, реалізацією та використанням насіння сільськогосподарських культур; методикою визначення посівних якостей насіння, внутрішньогосподарським та державним контролем за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах, державним інспектуванням насінницьких посівів сільськогосподарських культур як системи контролю виробництва, реалізацію та використанням насіння.

*Завдання дисципліни:*

- 1) вивчити сучасні технології вирощування збирання, очищення та зберігання високоякісного насіння сільськогосподарських культур;
- 2) оволодіти методиками визначення посівних якостей насіння;
- 3) оволодіти знаннями внутрішньогосподарського та державного контролю за дотриманням правил насінництва на всіх його етапах;
- 4) оволодіти методикою державного інспектування насінницьких посівів сільськогосподарських культур;
- 5) оволодіти правилами внутрішньогосподарського контролю за сортовими, посівними та урожайними якостями насіння сільськогосподарських культур.

*Предмет дисципліни:* насіння культурних рослин і бур'янів,

яке використовується в наукових цілях та як посівний матеріал

*Об'єкт дисципліни* - вивчення процесів розвитку насіння на материнській рослині від запліднення до дозрівання та процеси, що в ньому відбуваються від збирання до посіву.

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен **знати**:

- стан і перспективи розвитку насіннізнавства;
- народногосподарське значення, морфологічні і біологічні особливості зернових культур;
- технологією їх вирощування;
- шляхи і способи покращення посівних якостей насіння польових культур культур;
- заходи із скорочення затрат праці і засобів під час вирощування високоякісного насіння зернових культур.

На підставі на підставі набутих знань здобувач вищої освіти повинен **уміти**:

- планувати і організовувати виконання робочих процесів у насіннізнавстві з використанням сільськогосподарської техніки;
- планувати використання добрив та пестицидів;
- застосовувати досягнення науки і передового досвіду;
- розраховувати економічну ефективність під час використання кадастру та комплексу агротехнічних заходів.

-

Невід'ємною складовою вивчення навчальної дисципліни «Насіннізнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур» є самостійна робота здобувачів вищої освіти. На самостійне обов'язкове опрацювання завдань з даної дисципліни виділено 102 години.

Основна мета методичних рекомендацій – методичне забезпечення виконання здобувачами вищої освіти самостійної роботи протягом семестру.

## **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Самостійна робота здобувача вищої освіти – це самостійна діяльність, яку науково-педагогічний працівник планує разом зі здобувачем вищої освіти, але виконує її здобувач за завданнями та під методичним керівництвом і контролем науково-педагогічного працівника без його прямої участі.

Відповідно до п. 3.10.1 Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, затвердженого наказом МОН України від 2.06.1993 р., самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

У ході самостійної роботи студент:

- засвоює теоретичний матеріал з навчальної дисципліни, що вивчається (засвоєння лекційного курсу, а також окремих його розділів, тем, положень і т. д.);

- закріплює знання теоретичного матеріалу, використовуючи необхідний інструментарій практичним шляхом (розв'язання задач, виконання розрахунково-графічних робіт, виконання контрольних робіт, тестів для самоперевірки, тестів з фізичної підготовленості);

- застосовує отримані знання і практичні навички для аналізу ситуацій і вироблення правильного рішення (підготовка до групової дискусії, підготовча робота в рамках ділової гри, письмовий аналіз конкретної ситуації, розробка мистецьких проектів, під час участі та організації спортивних заходів тощо);

- застосовує отримані знання та уміння для формування власної позиції, теорії, моделі (написання курсової, кваліфікаційної, дипломної, магістерської роботи, наукової доповіді, статті, науково-дослідної роботи).

Самостійна робота з навчальної дисципліни для студентів може включати різні форми, які визначаються робочою програмою, залежно від мети, завдань та змісту навчальної дисципліни, специфікою наряду підготовки, спеціальності.

Умовно самостійну роботу студентів можна розділити на базову і додаткову. Базова самостійна робота забезпечує підготовку студента до аудиторних занять і контрольних заходів з усіх навчальних дисциплін навчального плану. Результати цієї

підготовки виявляються в активності студента на заняттях, при виконанні ним контрольних робіт, тестових завдань й інших видів робіт. Базова самостійна робота студентів може включати такі види робіт:

- опрацювання лекційного матеріалу і рекомендованої літератури;
- пошук (підбір) і огляд літератури і електронних джерел інформації з індивідуально заданої проблеми навчального курсу;
- виконання домашніх завдань;
- вивчення матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання;
- підготовка до лабораторних робіт, практичних (семінарських) занять;
- підготовка до написання контрольних робіт, інших форм поточного контролю;
- систематизація вивченого матеріалу перед семестровим екзаменом.

Додаткова самостійна робота спрямована на поглиблення і закріплення знань студента, розвиток аналітичних навичок з проблематики навчальної дисципліни. Вона може включати такі види робіт:

- науково-дослідницька робота, участь у наукових студентських конференціях, турнірах, семінарах і олімпіадах;
- аналіз наукових публікацій з визначеної викладачем теми;
- аналіз статистичних і фактичних матеріалів за заданою темою, проведення розрахунків, складання схем і побудова моделей на основі статистичних матеріалів;
- проведення соціологічних, маркетингових та інших статистичних досліджень у позааудиторний час;
- написання реферату, есе за заданою проблематикою;
- розробка мультимедійної презентації;
- розробка системи вправ, практичних задач, ситуативних завдань (діалоги, полілоги, монологи, проекти, дискусія).

Самостійна робота забезпечується:

- інформаційними ресурсами (довідники, підручники, навчальні посібники, банки індивідуальних завдань тощо);
- електронно-обчислювальною технікою;

- бібліотечними приміщеннями і ресурсами, навчальними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями тощо;
- методичними матеріалами (вказівки, практикуми, рекомендаціями і т. п.);
- матеріалами для здійснення контролю (екзаменаційні білети, контрольні завдання, тести і т. п.);
- консультаціями з боку викладача;
- можливістю публічного обговорення теоретичних або практичних результатів, отриманих студентом самостійно (диспути, круглі столи, наукові семінари, конференції, олімпіади, конкурси).

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни, а саме:

- програми з усіх навчальних дисциплін;
- програми усіх видів практик;
- підручники, навчальні посібники, інша навчально-методична література;
- наукова, фахова монографічна і періодична література;
- інструктивно-методичні матеріали, вказівки до семінарських, практичних і лабораторних занять;
- завдання до семінарських, практичних і лабораторних занять;
- контрольні роботи з навчальних дисциплін;
- методичні вказівки до виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;
- методичні вказівки до виконання курсових, кваліфікаційних, дипломних, магістерських робіт;
- переліки тестових питань.

Методичні матеріали для самостійної роботи студентів повинні передбачати можливість проведення самоконтролю з боку студента.



## ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ ЗАВДАНЬ, ЯКІ ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОБОВ'ЯЗКОВЕ ОПРАЦЮВАННЯ

Під час вивчення навчальної дисципліни «Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур» самостійна робота здобувачів вищої освіти здійснюється упродовж всього семестру, а також включає форми самостійної роботи, що винесені на самостійне обов'язкове опрацювання.

Форми самостійної роботи, які винесені на обов'язкове опрацювання, кількість годин та форми перевірки завдань, а також кількість балів за окремі форми самостійної роботи наведено у табл. 1.

*Таблиця 1*

### Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

№	Форма самостійної роботи	Кількість годин	Форма контролю і перевірки	Кількість балів
<b>Змістовний модуль I. Теоретичні та організаційні засади насінництва та насіннезнавства</b>				
1	Мультимедійна презентація на тему: «Ринок і торгівля насінням»	10	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
2	Мультимедійна презентація на тему : «Травмування насіння»	5	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
3	Мультимедійна презентація на тему «Зберігання насіння»	5	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
4	Мультимедійна презентація на тему Екологічні принципи зонального розміщення насінництва	10	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
<b>Змістовний модуль II. Насінництво зернових, зернобобових та технічних культур</b>				
5	Реферат на тему: «Аналіз обсягу	6	Доповідь	0,2-0,4

	виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Київській області»			
6	Реферат на тему: «Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Вінницькій області»	6	Доповідь	0,2-0,4
7	Реферат на тему: «Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Черкаській області»	6	Доповідь	0,2-0,4
8	Реферат на тему: «Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Кіровоградській області»	6	Доповідь	0,2-0,4
9	Реферат на тему: «Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої у Львівській області»	6	Доповідь	0,2-0,4
<b>Змістовний модуль III. Сортовий та насінневий контроль</b>				
10	Реферат на тему: «Особливості польового інспектування насінницьких посівів зернових культур»	10	Доповідь	0,2-0,4
11	Реферат на тему: «Особливості польового інспектування насінницьких посівів картоплі»	12	Доповідь	0,2-0,4
<b>Змістовний модуль IV. Принципи та методи оцінки якості насіння</b>				
12	Мультимедійна презентація на тему: «Аналіз травмованості насіння»	5	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
13	Мультимедійна презентація на тему: «Правила арбітражних аналізів якості насіння»	5	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
14	Мультимедійна презентація на тему: «Визначення посівної придатності насіння»	5	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
15	Мультимедійна презентація на тему: «Сортова сертифікація насіння відповідно до схем ОЕСР»	5	Доповідь з мультимедійною презентацією	0,5-1
<b>Разом</b>		<b>102</b>		<b>5,4-10,8</b>

# **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ І**

## **ТЕОРЕТИЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ**

### **НАСІННИЦТВА ТА НАСІННЄЗНАВСТВА**

#### **Форми самостійної роботи:**

- мультимедійна презентація.

Здобувач вищої освіти обирає форму самостійної роботи – мультимедійна презентація або розрахункова робота та узгоджує тему із викладачем. За рейтинговою системою оцінювання виконання завдань самостійної роботи оцінюється у 2-4 бали залежно від рівня підготовки завдання та його захисту.

#### **Теми мультимедійних презентацій**

1. Ринок і торгівля насінням.
2. Травмування насіння.
3. Зберігання насіння.
4. Екологічні принципи зонального розміщення насінництва.

#### **Правила підготовки, оформлення та захисту мультимедійної презентації**

**Мультимедійна презентація** – інструмент, що дозволяє передавати інформацію у візуалізованому, схематичному вигляді, що підвищує її цінність.

Відповідно до призначення презентації можна виділити:

❖ Презентації для підтримки виступу на певному заході, науковій конференції, науково-практичному семінарі. Такі презентації мають бути корпоративними, містити візуалізовані матеріали та мінімум тексту (текстова інформація озвучується доповідачем).

❖ Навчальні презентації для проведення заняття. Такі презентації мають мати сценарій і структуру відповідно до запланованого заняття для повної реалізації освітніх цілей. Бути інтерактивними, передбачати зворотній зв'язок з аудиторією, мультимедійними.

### **Загальні вимоги**

1. Наявність титульного слайду, створеного на основі затвердженого корпоративного шаблону.
2. Наявність окремих слайдів для переходу до певного розділу виступу.
3. Дотримання єдиного стилю оформлення усіх слайдів.
4. Дотримання прийнятих правил орфографії, пунктуації, скорочень і правил оформлення тексту (відсутність точки в заголовках і т.д.).
5. Перелік використаних джерел (на останньому слайді).

### **Вимоги до дизайну**

1. Використання корпоративних шаблонів, стилів оформлення із зазначенням теми виступу, ПІБ доповідача, посади.
2. При виборі кольору тексту та заливки діаграм дотримуватись правила 3-х кольорів – використовувати три основні кольори та їх відтінки.
3. Уникати зміни фону слайдів (у виключних випадках, використовувати комфортні тони).
4. Фон має бути елементом заднього (другого) плану (виділяти, відтіняти, підкреслювати інформацію, розміщену на слайді, а не затуляти її).

### **Вимоги до вмісту слайдів**

1. На слайді бажано подавати: одне ключове поняття; 7-8 рядків тексту; одну діаграму з аналітичним коментарем; одну схему SmartArt.
2. Зміст презентації має відповідати дидактичним цілям та завданням.
3. Розташування інформації на слайді – переважно горизонтальне, зверху вниз по головній діагоналі; найбільш важлива інформація має розташовуватися в центрі екрану; якщо на слайді картинка – напис розміщується під нею.

### **Вимоги до тексту**

1. Стислість і лаконічність викладу, максимальна інформативність тексту.

2. Для подання текстового матеріалу використовувати шрифт з розміром – 20 пт, мінімально і лише у виключних випадках – 14 пт.

3. Використовувати шрифти без зарубок і не більше 1-2-х варіантів шрифтів.

4. Довжина рядка не більше 36 знаків.

5. Відстань між рядками рекомендована усередині абзацу 1,5, а між абзаців – 2 інтервали.

6. Форматувати текст по ширині, не допускати «рваних» країв тексту.

7. Підкреслення використовується лише в гіперпосиланнях.

### **Вимоги до візуального і анімаційного ряду**

1. Матеріал має бути переважно структурований у схемах та організаційних діаграмах.

2. Матеріал за потреби підкріплювати доречними графічними зображеннями та відео-фрагментами.

3. Цифрові дані краще представляти у вигляді таблиць та діаграм, витриманих у стриманих кольорах.

4. Давати посилання на мультимедійний зміст і хмарні дані через функцію гіперпосилання.

5. Якість зображення (контраст зображення по відношенню до фону; відсутність «зайвих» деталей на фотографії або картинці, яскравість і контрастність зображення).

6. Якість музичного ряду (ненав'язливість музики, відсутність сторонніх шумів).

7. Ефекти анімації застосовувати для акцентування уваги на визначених моментах, поетапного виведення вмісту слайду на екран, для демонстрації руху або послідовності дій.

### **Критерії оцінювання мультимедійної презентації:**

1. Відповідність змісту презентації обраній темі.

2. Глибина і повнота розкриття теми.

3. Логіка викладення матеріалу.

4. Термінологічна чіткість.

5. Рівень навичок самостійної роботи з науковою літературою та вміння її критично аналізувати.

6. Власне бачення проблеми автором, самостійний, творчий характер роботи.

7. Якість презентації.

## **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ II НАСІННИЦТВО ЗЕРНОВИХ, ЗЕРНОБОБОВИХ ТА ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР**

Форми самостійної роботи:

- Реферат.

Здобувач вищої освіти обирає форму самостійної роботи – реферат або опорно-логічну схему та узгоджує тему із викладачем. За рейтинговою системою оцінювання виконання завдань самостійної роботи оцінюється у 1-2 бали залежно від рівня підготовки завдання та його захисту.

### **Теми рефератів**

1. Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Київській області.
2. Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Вінницькій області.
3. Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Черкаській області.
4. Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої в Кіровоградській області.
5. Аналіз обсягу виробництва насіння пшениці м'якої озимої у Львівській області.

### **Правила підготовки, написання та захисту реферату**

**Реферування** (від лат. *refero* - повідомляю) – це письмовий огляд наукових та інших джерел з обраної теми або стислий виклад у письмовому вигляді змісту наукової праці.

У рефераті необхідно не лише висвітлити необхідну наукову інформацію, а й продемонструвати своє відношення до неї. Реферат має засвідчити ерудицію дослідника, його вміння самостійно аналізувати, класифікувати та узагальнювати. Реферат може містити аналіз і критику відповідних теорій, тобто реферат – це самостійна творча робота студента, що засвідчує

його знання з певної теми, розуміння основних підходів до вирішення конкретної проблеми, а також відображає власні погляди майбутнього фахівця та демонструє його вміння аналізувати і осмислювати явища і процеси на основі теоретичних знань.

### **Етапи підготовки реферату:**

1. Вибір теми.
2. Вивчення спеціальної літератури за темою реферату.
3. Складання плану.
4. Добір і вивчення додаткових джерел та інформації з обраної теми.
5. Добір практичного та статистичного матеріалу.
6. Опрацювання зібраного матеріалу.
7. Безпосереднє написання тексту реферату.
8. Формулювання висновків.
9. Оформлення реферату і списку джерел інформації.
10. Самокритична оцінка змісту і виправлення помилок.
11. Підготовка тез або доповіді до захисту реферату.
12. Захист реферату під час практичного заняття.

### **Орієнтовна структура реферату:**

Титульна сторінка.

План.

Вступ.

Основна частина, яка складається з розділів, пунктів та підпунктів. Висновки.

Список використаних джерел літератури.

Додатки (за необхідністю).

У **вступі** обґрунтовуються актуальність теми, її особливості, значущість з огляду на потреби суспільства та розвиток конкретної галузі науки або практичної діяльності.

В **основній частині** здійснюється огляд основних теоретичних та експериментальних досліджень з теми, зазначається хто з учених вивчав дану проблему, які ідеї висловлював. Визначаються сутність проблеми, основні чинники, що зумовлюють розвиток явища або процесу, що вивчається, наводиться перелік основних змістовних аспектів проблеми, які

розглядалися вченими. Визначаються недостатньо досліджені питання, з'ясовуються причини їх слабого висвітлення.

Потім здійснюється поглиблений аналіз сучасного стану процесу або явища, тлумачення основних поглядів і позицій щодо проблеми, висвітлюються власні судження та думки відносно перспектив розвитку проблеми.

У **висновках** надаються узагальнені ідеї, думки, оцінки, пропозиції автора.

До **списку використаних джерел** включають публікації, звертаючи особливу увагу на публікації останніх 5-10 років, Інтернет-ресурси і роботи останнього року. Позитивним слід вважати звернення студента до публікацій науковців вищого навчального закладу і провідної кафедри. Список використаних джерел оформляється відповідно до існуючих стандартів бібліографічного опису (ДСТУ 8302:2015).

У **додатках** за необхідності наводяться формули, таблиці, схеми, якщо вони суттєво полегшують розуміння роботи.

Зміст реферату повинен відповідати темі, зазначеній у заголовку. Обсяг реферату становить від 10 до 15 стандартних аркушів формату А4. Кількість опрацьованої літератури (в залежності від теми реферату) може складати від 7 до 20 назв.

Посилання на джерела та літературу вміщуються у кінці речення в квадратних дужках, перед крапкою – [2, С. 3-5]. Перша цифра вказує на номер джерела із списку літератури, далі через кому вказуються сторінки, на які в даному джерелі посилається студент. Список використаних джерел та літератури повинен бути побудований за абеткою або за порядком появи посилань у тексті.

### **Оформлення реферату:**

а) 1-й аркуш – титульний;

2-й аркуш – зміст реферату з обов'язковим зазначенням діапазону сторінок (наприклад:

Вступ ..... с. XX-XX;

Розділ I. Назва розділу..... с. XX-XX;

*(якщо є підрозділи, вони нумеруються 1.1, 1.2.... назва підрозділу);*

Розділ II ..... с. XX-XX;

Висновки ..... с. XX-XX;



Список використаних джерел та літератури..... с. XX-XX;  
Додатки.....с. XX-XX;  
(кожний додаток нумерується: Додаток 1, Додаток 2 і т.д.;  
текст додатку чи ілюстрація повинні мати вихідні дані);

в) нумерація сторінок починається з другого аркушу (на титульному листі цифра 1 не ставиться);

г) після викладу основного тексту розміщується список джерел та використаної літератури;

д) додатки розміщуються після списку літератури.

Друкувати реферат слід на комп'ютері, шрифтом Times New Roman, кегль 14, поля: зверху і знизу – 2 см, зліва – 3 см, справа – 1,5 см, інтервал – 1,5.

#### **Критерії оцінювання реферату:**

1. Відповідність змісту темі реферату.
2. Глибина і повнота розкриття теми.
3. Логіка викладення матеріалу.
4. Термінологічна чіткість.
5. Рівень навичок самостійної роботи з науковою літературою та вміння її критично аналізувати.
6. Власне бачення проблеми автором, самостійний, творчий характер роботи.
7. Правильне оформлення реферату і списку використаних джерел.
8. Уміння автора відібрати найсуттєвіший матеріал для короткого виступу.
9. Якість презентації результатів реферативного дослідження.

## **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ III СОРТОВИЙ ТА НАСІННЄВИЙ КОНТРОЛЬ**

Форми самостійної роботи:

- Реферат.

Здобувач вищої освіти обирає форму самостійної роботи – реферат або опорно-логічну схему та узгоджує тему із викладачем. За рейтинговою системою оцінювання виконання завдань самостійної роботи оцінюється у 0,4-0,8 балів залежно від рівня підготовки завдання та його захисту.

### **Теми рефератів**

1. Особливості польового інспектування насінницьких посівів зернових культур.
2. Особливості польового інспектування насінницьких посівів картоплі.

## **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ IV ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ НАСІННЯ**

### **Форми самостійної роботи:**

- мультимедійна презентація.

Здобувач вищої освіти обирає форму самостійної роботи – мультимедійна презентація або розрахункова робота та узгоджує тему із викладачем. За рейтинговою системою оцінювання виконання завдань самостійної роботи оцінюється у 2-4 бали залежно від рівня підготовки завдання та його захисту.

### **Теми мультимедійних презентацій**

1. Аналіз травмованості насіння»
2. Правила арбітражних аналізів якості насіння
3. Визначення посівної придатності насіння.
4. Сортова сертифікація насіння відповідно до схем ОЕСР

## **ПИТАННЯ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

### **Змістовий модуль 1**

1. Що таке спокій насіння?
2. Які є групи спокою насіння?
3. Назвати способи виведення насіння зі стану спокою?
4. Як вивести зі стану спокою насіння пшениці, буряку, гороху?
5. Що таке довговічність насіння?
6. Які є типи довговічності насіння?
7. Яка довговічність насіння у пшениці, жита, кукурудзи, соняшнику, ріпаку, гороху?
8. Що таке барботування?
9. Дайте визначення терміну скарифікація насіння.
10. Назвіть ім'я першого керівника Київської контрольно-насінневої станції.
11. Який вчений вперше у світі організував контрольно-насінневу станцію.
12. Розшифруйте аббревіатуру міжнародної організації ISTA.
13. Назвіть закон, який визначає основні засади виробництва та обігу насіння і садивного матеріалу.
14. Що відносять до механічних прийомів прискорення фізіологічного дозрівання насіння.
15. Які є типи довговічності насіння.

### **Змістовий модуль 2**

Насінництво зернових, зернобобових та технічних культур

1. Яка інформація міститься в Державному Реєстрі суб'єктів насінництва та розсадництва?
2. Назвіть категорії насіння.
3. Які сорти пшениці озимої переважають в насінницьких посівах Миколаївської, Одеської, Херсонської, Кіровоградської областях.

4. Які сорти ячменю озимого переважають в насінницьких посівах Миколаївської, Одеської, Херсонської, Кіровоградської областях.

5. Які сорти ячменю озимого та ярого слід замінити в насінницьких посівах.

6. Якої категорії повинна бути найбільша кількість планового виробництва насіння.

7. Який сорт гороху посівного переважає в насінницьких посівах Миколаївської, Одеської, Херсонської, Кіровоградської областях.

8. В якій області заплановано найбільші насінницькі площі гороху посівного.

9. Чому на вашу думку в деяких областях збільшується насінницькі площі під горохом, а в деяких зменшуються.

10. Який гібрид кукурудзи переважає в насінницьких посівах Миколаївської, Одеської, Херсонської, Кіровоградської областях.

11. В якій області заплановано найбільші площі ділянок гібридизації кукурудзи.

12. На скільки зменшується чи збільшується виробництво насіння кукурудзи у Миколаївській області у порівнянні з минулим роком.

13. В насінницьких посівах Одеської, Миколаївської, Херсонської областей переважають сорти чи гібриди соняшнику.

14. В якій області заплановано найбільші площі ділянок гібридизації соняшнику.

15. В якій ґрунтово-кліматичній зоні України погодні умови прискорюють процес виродження картоплі.

### **Змістовий модуль 3**

1. Дайте визначення цілі проведення польового інспектування насінницьких посівів.

2. До якого документу заносять первинні данні результатів польової оцінки сортового посіву.

3. Назвіть бур'яни, насіння яких важко відокремлюється у пшениці.

4. Назвіть формулу визначення сортової чистоти насінницьких посівів зернових культур.

5. Назвіть формулу визначення ступеня пошкодженості посівів шкідниками.
6. Назвіть формулу засміченості посіву важковідокремлюваними бур'янами.
7. Як підраховують кількість продуктивних стебел на пробній ділянці під час польового інспектування насінницьких посівів.
8. Назвіть культури, для яких просторова ізоляція між посівами різних сортів при вирощуванні насіння не потрібна.
9. Якою є наступна за елітою генерація.
10. Яку кількість рослин досліджують у полі під час попереднього польового оцінювання насінницьких посівів пшениці.
11. Яка мінімальна кількість обстежень по контролю запилення на посівах базового та сертифікованого насіння гібридів – батьківських форм кукурудзи.
12. Який метод використовують для оздоровлення насінневого матеріалу картоплі.
13. По яким причинам за результатами попереднього обстеження насінницьких посівів аудитор із сертифікації може скласти акт вибракування.
14. Дайте визначення терміну ділянка гібридизації.
15. Який відсоток квітучих рослин стерильних форм соняшнику повинен бути під час другого польового обстеження.

#### **Змістовий модуль 4**

1. Розкрийте суть поняття «чистота насіння».
2. На які складники поділяють субпроби при визначенні чистоти насіння.
3. В яких випадках частини насіння (бите насіння) належить до основної культури, а в яких до відходу.
4. Поясніть, за яких умов проводять додатковий аналіз субпроби на чистоту.
5. Вкажіть за яких умов визначають правдивість та типовість насіння.
6. Як визначити справжність насіння вівса.
7. Як визначити озимі та ярі форми зернових культур.
8. Яким методом визначають панцирність насіння соняшнику.

9. Згідно з яким методом визначають вологість насіння.
10. В яких випадках застосовують двоступеневий спосіб висушування насіння.
11. За якої температури висушують насіння більшості культур при визначенні його вологості.
12. Які документи подаються до державного органу сертифікації насіння для визначення сортових якостей насіння і садивного матеріалу.
13. Який має строк дії сертифікат, що засвідчує сортові якості насіння або садивного матеріалу.
14. Який документ видається у разі невідповідності показників насіння або садивного матеріалу вимогам законодавства у сфері насінництва та розсадництва.
15. Що таке насінневий контроль.

## ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ (ЕКЗАМЕНУ)

1. Історія та напрями розвитку насіннізнавства як науки.
2. Становлення та розвиток галузі насінництва в Україні.
3. Вегетаційний період та його основні фенологічні фази.
4. Методика складання циклічної схеми онтогенезу та вегетаційного періоду.
5. Органогенез рослин та його співвідношення з онтогенезом.
6. Типи плодів.
7. Гетероспермія та її значення для насіннізнавства.
8. Генотипічна мінливість (гетероспермія) насіння та можливості її використання.
9. Модифікаційна мінливість та її значення для насінництва.
10. Мінливість насіння при гетерозисі.
11. Хімічний склад насіння.
12. Фізико-механічні властивості насіння.
13. Динаміка амінокислот при формуванні насіння.
14. Особливості біохімічних процесів в зародках та запасаючих тканинах.
15. Утилізація вуглеводів при проростанні насіння.
16. Мінливість посівних властивостей насіння залежно від агрометеорологічних факторів.
17. Мінливість урожайних властивостей насіння залежно від ґрунтово-кліматичних умов.
18. Вплив ґрунтово-кліматичних та агротехнічних умов на хімічний склад посівного матеріалу.
19. Спокій насіння. Методи виведення насіння зі спокою.
20. Мінливість насіння та методи визначення.
21. Життєздатність та довговічність насіння.
22. Дихання насіння.
23. Методика визначення активності наклювання насіння зернових культур.
24. Біохімічні та фізіологічні основи проростання насіння.
25. Травмування насіння та його запобігання.



26. Найважливіші шкідники насіння.
27. Типи факторів зберігання насіння.
28. Вплив температури середовища, типу тари та регуляторів росту на стійкість насіння до зберігання.
29. Способи сушіння насіння.
30. Способи визначення втрати насіння за сушіння.
31. ДСТУ, що діють у сфері насінництва та розсадництва.
32. Лабораторна та польова схожість насіння, методи визначення.
33. Сортова сертифікація насіння відповідно до схем ОЕСР.
34. Ринок і торгівля насінням.
35. Особливості агротехніки насінницьких посівів пшениці м'якої.
36. Відбирання і приймання проб насіння польових культур.
37. Оформлення і відправлення середніх проб насіння.
38. Аналіз домішки насіння інших рослин.
39. Міжнародні організації з питань насінництва та насіннезнавства.
40. Методика польового інспектування насінницьких посівів зернових культур. Загальні положення.
41. Атестація виробників насіння та садивного матеріалу.
42. Закордонний досвід організації насінництва.
43. Відносини між власниками сортів, виробниками насіння та садивного матеріалу і споживачами насінневої продукції.
44. Документи на сортові та посівні якості насіння.
45. Важливі принципи створення насінницької сівозміни.
46. Методика розрахунку норми висіву з використанням параметрів посівних властивостей насіння.
47. Матрикальна гетероспермія у зернових колосових та кукурудзи.
48. Характеристика пристроїв для виділення середнього ярусу качана та технології цього процесу.
49. Особливості агротехніки насінницьких посівів тритикале озимого.
50. Життєздатність насіння, методи визначення життєздатності.

51. Найпоширеніші причини погіршення якості насіння під час його зберігання.
52. Законодавча база насінництва та насіннезнавства в Україні.
53. Особливості агротехніки насінницьких посівів гороху.
54. Маса 1000 насінин, методика визначення.
55. Визначення правдивості насіння.
56. Суб'єкти державного інспектування насінництва, державний ресурс виробників насіння.
57. Особливості агротехніки насінницьких посівів ячменю ярого.
58. Правила арбітражного визначення якості насіння.
59. Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Схеми сортової сертифікації насіння.
60. Оформлення результатів інспектування насінницьких посівів зернових культур.
61. Особливості агротехніки насінницьких посівів сої.
62. Аналізування чистоти насіння зернових культур.
63. Аналіз травмованості насіння.
64. Особливості агротехніки насінницьких посівів гречки.
65. Польове інспектування насінницьких посівів кукурудзи та сорго, попереднє обстеження.
66. Методика аналізування енергії проростання та схожості насіння зернових культур.
67. Особливості агротехніки насінницьких посівів проса.
68. Польове інспектування насінницьких посівів картоплі, методика.
69. Сертифікати ІСТА.
70. Адаптація насінництва до міжнародних схем і процедур.
71. Методи визначення травмування насіння.
72. Особливості агротехніки насінницьких посівів кукурудзи.
73. Ґрунтовий та лабораторний сортовий контроль, як метод сортової сертифікації насіння.
74. Особливості агротехніки насінницьких посівів соняшнику.
75. Польове інспектування насінницьких посівів злакових трав.

76. Особливості агротехніки насінницьких посівів ріпаку.
77. Поліпшення посівних якостей насіння зернових культур.
78. Польове інспектування насінницьких посівів соняшнику. Нормативні вимоги.
79. Насінництво самозапильних ліній кукурудзи.
80. Роз'яснення щодо сплати роялті.
81. Техніка проведення остаточного інспектування посівів зернових культур.
82. Вологість насіння. Методика визначення вологості насіння.
83. Обліки і спостереження під час проведення ґрунтового та лабораторного сортового контролю ячменю звичайного.
84. Попереднє інспектування насінницьких посівів зернових культур.
85. Визначення зараженості насіння хворобами.
86. Особливості вирощування насіння люцерни.
87. Виробництво базового насіння (еліти) льону олійного.
88. Попереднє інспектування насінницьких посівів зернових культур.
89. Вимоги до сортових та посівних якостей насіння соняшнику.
90. Методика проведення інспектування насінницьких посівів зернових культур. Нормативні вимоги.

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЗАКОНОДАВЧО-НОРМАТИВНИХ АКТІВ

### Базова літера

1. Гадзало Я. М., Шебанін В. С., Вожегова Р. А., Соколов В. М. Каталог сортів зернових та зернобобових культур, представлених на демонстраційному полігоні Миколаївського національного аграрного університету у 2021 році. Миколаїв, 2021. 224 с.

2. Гадзало Я. М., Шебанін В. С., Вожегова Р. А., Соколов В. М. Каталог сортів зернових колосових культур, представлених на демонстраційному полігоні Миколаївського НАУ у 2022 році. Миколаїв, 2022. 196 с.

3. Гаврилюк М. М., Соколов В. М., Жемойда В. Л. Практичне насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських рослин: навчальний посібник. Вінниця : ТОВ «Твори». 2018. 286 с.

4. Жатова Г. Загальне насіннезнавство : навчальний посібник. Суми : Університетська книга. 2019. 273 с.

5. Корхова М. М. Насіннезнавство : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня “магістр” спеціальності 201 “Агрономія” денної форми навчання. Миколаїв : МНАУ, 2018. 96 с.

6. Корхова М. М. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур : метод. реком. для практичної підготовки студентів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Миколаїв : МНАУ, 2020. 100 с.

7. Макрушин М. М., Макрушина Є. М. Насінництво : підручник. Сімферополь : ВД "Аріал", 2011. 476 с.

8. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур: навчальний посібник / за ред. С. М. Каленської. Вінниця : ФОП Данилюк, 2011. 322 с.

### Допоміжна література

1. Бурдига В., Диянчук М. Зберігання насіння гречки. *Агробізнес сьогодні*. 2019. 5 липня. URL: <http://agro->

[business.com.ua/agro/zberihannia/item/14322-zberihannia-nasinnia-hrechky.html](http://business.com.ua/agro/zberihannia/item/14322-zberihannia-nasinnia-hrechky.html).

2. Вплив обробки посівів пшениці ярої пестицидами на урожайні властивості насіння / О. А. Демидов та ін. *Селекція і насінництво*. 2021. Вип. 119. С. 117-125.

3. Корхова М. М., Блінський О. В., Єнєва А. В. Аналіз насінництва гороху посівного (*Pisum sativum*) в Одеській області. *Перлини степового краю* : матеріали. Всеукр. наук.-практ. конф. м. Миколаїв, 25-27 листопада 2020 р. Миколаїв : МНАУ, 2020. С. 28-29. URL: <http://dSPACE.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8492/1/28-29.pdf>

4. Корхова М. М., Карпенко М. Д. Вирощування кукурудзи в Південному Степу України. *Агрономія сьогодні*. 2020. № 4 (419). С. 52-56.

5. Корхова М. М., Коваленко О. А. Аналіз насінництва пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) на Півдні України. *Таврійський науковий вісник*. 2019. № 107. С. 61-68.

6. Любич В. В., Железна В. В., Костетська К. В. Лабораторна схожість та енергія проростання зерна пшениці спельти залежно від удобрення і тривалості зберігання. *Селекція і насінництво*. 2021. Вип. 119. С. 126-134.

### **Інформаційні ресурси**

1. Головне управління Держпродспоживслужби в Миколаївській області. Контроль у сфері насінництва та розсадництва. URL : <https://dpssmk.gov.ua/kontrol-u-sferi-nasinnytstva-ta-rozsadnytstva>.

2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2021 рік. URL : <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>.

3. Державний Реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва на 2021 рік. URL : <https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/derzhavnij-reyestr-subyektiv-nasinnictva-ta-rozsadnictva>.

4. Інформаційно-довідкова система «Сорт». URL : <http://sort.sops.gov.ua/search/search>.

5. Інформаційно-довідкова система «Реєстр сортів». URL : <http://service.ukragroexpert.com.ua>.

## Законодавчо-нормативні акти

1. Про насіння і садивний матеріал : закон України № 411-IV від 26.12.2002 ; станом на 16.10.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text>.

2. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови: ДСТУ 2240-93. Чинний від 01.07.1994. Київ: Держстандарт України, 1994. 73 с.

3. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості: ДСТУ 4138-2002. Чинний від 01.01.2004. Київ: Держспоживстандарт України, 2003. 148 с.

4. Про охорону прав на сорти рослин : закон України № 3116-XII від 21.04.1993 ; станом на 16.10.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3116-12#Text>.

5. Методичні вимоги у сфері насінництва щодо збереження сортових та посівних якостей насіння зернових культур : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 476 від 04.11.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1219-18#Text>.

Навчальне видання

**НАСІННЄЗНАВСТВО ТА МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ  
НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

Методичні рекомендації

**Укладач:** Корхова Маргарита Михайлівна

Формат 60×84 1/16 Ум. друк. арк. 2,1

Тираж 30 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.