

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра селекції, насінництва і генетики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Володимир ТИЩЕНКО

« 2 » вересня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

(обов'язкова навчальна дисципліна)

**СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР**

освітньо-професійна програма Агрономія

спеціальність 201 Агрономія

галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

освітній ступінь Бакалавр

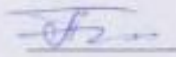
навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Полтава  
2026/2027 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Селекція і насінництво польових культур» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Агрономія спеціальності 201 Агрономія.

Мова викладання – державна.

Розробник: Білявська Л.Г., професор кафедри селекції, насінництва і генетики, доктор сільськогосподарських наук, професор.

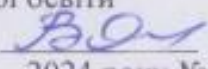
« 02 » вересня 2024 року  Людмила БІЛЯВСЬКА

Схвалено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики  
протокол від « 02 » вересня 2024 року № 1

Погоджено гарантом освітньої програми Агрономія

« 01 » вересня 2024 року  Віктор ЛЯШЕНКО

Схвалено головою ради з якості вищої освіти  
спеціальності Агрономія

протокол від « 02 » вересня 2024 року № 1  Валентина ОНІПКО

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Елементи характеристики                                           | Денна форма навчання | Заочна форма навчання |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Загальна кількість годин                                          | 180                  | 180                   |
| Кількість кредитів                                                | 6                    | 6                     |
| Місце в індивідуальному навчальному плані здобувачів вищої освіти | обов'язкова          | обов'язкова           |
| Рік навчання (шифр курсу)                                         | 4<br>201 А_бд_2024   | 4<br>201А_бз_2024     |
| Семестр                                                           | 7                    | 9                     |
| Лекції (годин)                                                    | 34                   | 10                    |
| Лабораторні (годин)                                               | 26                   | 10                    |
| Самостійна робота (годин)                                         | 120                  | 160                   |
| Форма семестрового контролю                                       | екзамен              | екзамен               |

### 1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати у здобувачів вищої освіти знання, вміння та практичні навички з наукової селекції та насінництва сортів і гетерозисних гібридів польових культур. Навчити здобувачів вищої освіти сучасним методам створення, добору, оцінювання селекційного матеріалу, технологіям селекційного процесу і методам сортового контролю.

### 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік базових дисциплін, що передують вивченню: «Ботаніка», «Генетика», «Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва».

### 3. Компетентності:

- загальні:

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові):

ФК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

ФК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

ФК8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ФК9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

## 2. Програмні результати навчання: Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

| Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)                                                                                              | Очікувані результати навчання навчальної дисципліни                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРН5. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.             | знати основні поняття: мета, завдання, предмет і об'єкти дослідження селекції, сорт, гетерозисний гібрид, вихідний матеріал, методи добору, показники якості насіння, категорії насіння.                    |
|                                                                                                                                                             | передбачати елементи складових моделі сорту, технології селекційного процесу, технології виробництва насіння                                                                                                |
|                                                                                                                                                             | володіти основними прийомами: аналізу родоводів сортів, методів їх створення, техніки гібридизації, добору елітних і родоначальних рослин для вирішення завдань агрономії                                   |
| ПРН11. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільсько-господарських культур відповідно до встановлених вимог. | знати основні поняття: система насінництва, ланки насінництва, категорії насіння, схема виробництва еліти, сортові ознаки, сертифікація насіння                                                             |
|                                                                                                                                                             | передбачати елементи технології виробництва насіння сортів, гетерозисних гібридів і садивного матеріалу культур, що розмножуються вегетативно                                                               |
|                                                                                                                                                             | володіти основними прийомами: проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння, ведення документації на посіви і насіння та проведення внутрішньогосподарського контролю у насінництві |

### 4.Методи навчання і викладання

словесні методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда.

наочні методи: ілюстрування, спостереження.

практичні методи: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою, конспектування, тезування, розрахункові роботи.

самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи.

### 5.Програма навчальної дисципліни

#### **Тема 1. Селекція рослин і основні напрями її розвитку.**

Історичні етапи становлення сучасної селекції як науки. Мета, завдання, предмет та об'єкти дослідження селекції. Сучасний стан і досягнення в селекції рослин. Сучасні напрями і завдання в селекції польових культур.

#### **Тема 2. Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції рослин.**

Поняття про сорт. Класифікація сортів за походженням і способами створення. Сорт як елемент інтенсивної технології вирощування польових культур. Вихідний матеріал у селекції рослин. Розробки М.І. Вавилова у

вченні про вихідний матеріал. Світова колекція сільськогосподарських рослин та її використання в селекції. Основні принципи розробки моделі сорту.

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

Гібридизація як основний метод створення генетичного різноманіття вихідного матеріалу в сучасній селекції. Внутрішньовидова гібридизація. Віддалена гібридизація. Мутаційна селекція. Використання в селекції рослин поліплоїдії та гаплоїдії. Стан і перспективи гетерозисної селекції. Методи виробництва гетерозисного насіння польових культур.

### **Тема 4. Методи добору і оцінювання селекційного матеріалу.**

Схема, техніка і модифікації масового добору у самозапильних і перехреснозапильних культур. Схема, техніка і модифікації індивідуального добору у самозапильних і перехреснозапильних культур. Методи оцінювання селекційного матеріалу на різних етапах селекційного процесу. Фенологічні спостереження та оцінювання за тривалістю вегетаційного періоду. Оцінювання продуктивності та урожайності. Методи оцінювання зимостійкості, посухостійкості. Оцінювання стійкості проти хвороб і шкідників. Методи оцінювання якісних показників селекційного матеріалу. Оцінювання технологічності селекційного матеріалу.

### **Тема 5. Організація і техніка селекційного процесу.**

Основні принципи організації селекційного процесу. Схема селекційного процесу. Селекційні посіви та їх призначення. Вибір, підготовка поля та закладання дослідів. Догляд за селекційними посівами, спостереження, збирання і облік врожаю та вибракування небажаних матеріалів. Шляхи прискорення селекційного процесу.

### **Тема 6. Організаційні основи насінництва.**

Насінництво як наука та галузь сільськогосподарського виробництва. Категорії насіння. Ланки насінництва. Показники якості насіння. Сортозаміна і сортооновлення. **Тема 7. Системи насінництва польових культур.**

Поняття системи насінництва. Система насінництва зернових культур. Схеми виробництва добазового і базового насіння. Система насінництва гетерозисних гібридів. Система насінництва культур, які розмножуються вегетативно.

### **Тема 8. Технологія вирощування та післязбиральне оброблення насіння польових культур.**

Технології виробництва високоякісного насіння. Заходи зниження травмованості насіння.

### **Тема 9. Сортовий і насіннєвий контроль у насінництві польових культур.**

Організація і методи контролю за сортовими і посівними якостями насіння. Внутрішньогосподарський контроль у насінництві. Державний насіннєвий контроль.

### Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

| Назви<br>тем                                                                | Кількість<br>годин           |              |             |            |                              |              |             |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|-------------|------------|------------------------------|--------------|-------------|----------------------|
|                                                                             | денна форма<br>201 А_бд_2024 |              |             |            | заочна форма<br>201А_бз_2024 |              |             |                      |
|                                                                             | усього                       | у тому числі |             |            | усього                       | у тому числі |             |                      |
|                                                                             |                              | лекції       | лабораторні | самостійна |                              | лекції       | лабораторні | Контрольна<br>робота |
| <b>Тема 1.</b> Селекція рослин і основні напрями її розвитку.               | 16                           | 2            |             | 14         | 20                           | 2            |             | 16                   |
| <b>Тема 2.</b> Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції рослин.     | 18                           | 2            | 4           | 12         | 20                           |              | 2           | 16                   |
| <b>Тема 3.</b> Методи створення вихідного матеріалу.                        | 26                           | 10           | 2           | 14         | 20                           | 2            |             | 18                   |
| <b>Тема 4.</b> Методи добору і оцінювання селекційного матеріалу.           | 24                           | 4            | 6           | 14         | 20                           |              | 2           | 18                   |
| <b>Тема 5.</b> Організація і техніка селекційного процесу.                  | 18                           | 2            | 2           | 14         | 22                           | 2            | 2           | 18                   |
| <b>Тема 6.</b> Організаційні основи насінництва.                            | 20                           | 2            | 4           | 14         | 20                           | 2            |             | 18                   |
| <b>Тема 7.</b> Системи насінництва польових культур.                        | 20                           | 4            | 4           | 12         | 20                           |              | 2           | 18                   |
| <b>Тема 8.</b> Технологія вирощування та післязбиральне оброблення насіння. | 18                           | 4            | -           | 14         | 20                           |              |             | 20                   |
| <b>Тема 9.</b> Сортовий і насіннєвий контроль у насінництві.                | 20                           | 4            | 4           | 12         | 22                           | 2            | 2           | 18                   |
| <b>Усього годин</b>                                                         | <b>180</b>                   | <b>34</b>    | <b>26</b>   | <b>120</b> | <b>180</b>                   | <b>10</b>    | <b>10</b>   | <b>160</b>           |

## 6.Теми лабораторних занять

| Назва теми                                                                                                                  | Кількість годин              |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                             | денна форма<br>201 А_бд_2024 | заочна форма<br>201А_бз_2024 |
| <b>Тема 1.</b> Аналіз вихідного матеріалу сортів польових культур                                                           | 2                            | 2                            |
| <b>Тема 2.</b> Освоєння принципів розробки моделі майбутнього сорту                                                         | 2                            | -                            |
| <b>Тема 3.</b> Освоєння техніки гібридизації рослин пшениці, гороху, кукурудзи                                              | 2                            | 2                            |
| <b>Тема 4.</b> Визначення комбінаційної здатності самозапиленних ліній кукурудзи                                            | 2                            |                              |
| <b>Тема 5.</b> Оцінювання продуктивності і урожайності селекційного матеріалу                                               | 2                            |                              |
| <b>Тема 6.</b> Аналіз методів масового добору у само- і перехреснозапилюваних культур                                       | 2                            |                              |
| <b>Тема 7.</b> Оцінювання методів індивідуального добору у само- і перехреснозапилюваних культур                            | 2                            | -                            |
| <b>Тема 8.</b> Вивчення техніки селекційного процесу і розрахунки потреби в насінні і площ розсадників та сортовипробування | 2                            | 2                            |
| <b>Тема 9.</b> Визначення обсягів робіт у добазовому насінництві                                                            | 2                            | -                            |
| <b>Тема 10.</b> Аналіз системи насінництва зернових і зернобобових культур та схеми вирощування еліти цих культур           | 2                            | 2                            |
| <b>Тема 11.</b> Визначення потреби насіння, насінницьких площ і коштів на придбання сортового насіння польових культур      | 2                            | -                            |
| <b>Тема 12.</b> Визначення стану насінницького посіву ячменю ярого за моделювання сортового інспектування                   | 2                            | -                            |
| <b>Тема 13.</b> Аналіз документації на сортові посіви та насіння                                                            | 2                            | 2                            |
| <b>Разом</b>                                                                                                                | <b>26</b>                    | <b>10</b>                    |

## 9. Теми самостійної роботи

| Назва теми                                                                  | Кількість годин             |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                                                             | денна форма<br>201A_бд_2024 | заочна форма<br>201A_бз_2024 |
| <b>Тема 1.</b> Селекція рослин і основні напрями її розвитку.               | 14                          | 16                           |
| <b>Тема 2.</b> Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції рослин.     | 12                          | 16                           |
| <b>Тема 3.</b> Методи створення вихідного матеріалу.                        | 14                          | 18                           |
| <b>Тема 4.</b> Методи добору і оцінювання селекційного матеріалу.           | 14                          | 18                           |
| <b>Тема 5.</b> Організація і техніка селекційного процесу.                  | 14                          | 18                           |
| <b>Тема 6.</b> Організаційні основи насінництва.                            | 14                          | 18                           |
| <b>Тема 7.</b> Системи насінництва польових культур.                        | 12                          | 18                           |
| <b>Тема 8.</b> Технологія вирощування та післязбиральне оброблення насіння. | 14                          | 20                           |
| <b>Тема 9.</b> Сортний і насіннєвий контроль у насінництві.                 | 12                          | 18                           |
| <b>Разом</b>                                                                | <b>120</b>                  | <b>160</b>                   |

## 10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувачів вищої освіти має сприяти закріпленню теоретичного матеріалу та практичних навичок. Цей вид роботи реалізується шляхом самостійного виконання здобувачами вищої освіти *заочної форми навчання* індивідуального завдання в аудиторний і позааудиторний час, а саме – контрольної роботи відповідно методичних вказівок.

## 11. Оцінювання результатів навчання\*

(денна форма навчання)

| Програмні результати навчання /Результати навчання                                                                                                         | Форми контролю програмних результатів навчання / результатів навчання*                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРН5. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконання лабораторних робіт;</li> <li>- виконання завдань самостійної роботи;</li> <li>- екзамен;</li> </ul> |
| ПРН11. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконання лабораторних робіт;</li> <li>- виконання завдань самостійної роботи;</li> <li>- екзамен;</li> </ul> |

\*Для заочної форми навчання самостійна робота передбачає виконання індивідуального завдання (контрольна робота).

### Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

(денна форма навчання)

| Назва теми                                                                  | Виконання<br>лабор.<br>робіт | Виконання<br>завдань<br>самоств.<br>роботи | Екзамен   | Разом      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>Тема 1.</b> Селекція рослин і основні напрями її розвитку.               | -                            | 4                                          |           | 4          |
| <b>Тема 2.</b> Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції рослин.     | 4/4                          | 3                                          |           | 11         |
| <b>Тема 3.</b> Методи створення вихідного матеріалу.                        | 4                            | 3                                          |           | 7          |
| <b>Тема 4.</b> Методи добору і оцінювання селекційного матеріалу.           | 4/4/4                        | 3                                          |           | 15         |
| <b>Тема 5.</b> Організація і техніка селекційного процесу.                  | 4                            | 3                                          |           | 7          |
| <b>Тема 6.</b> Організаційні основи насінництва.                            | 4/4                          | 3                                          |           | 11         |
| <b>Тема 7.</b> Системи насінництва польових культур.                        | 4/4                          | 3                                          |           | 11         |
| <b>Тема 8.</b> Технологія вирощування та післязбиральне оброблення насіння. | -                            | 3                                          |           | 3          |
| <b>Тема 9.</b> Сортовий і насіннєвий контроль у насінництві.                | 4/4                          | 3                                          |           | 11         |
| <b>Екзамен</b>                                                              |                              |                                            | 20        | <b>20</b>  |
| <b>Разом</b>                                                                | <b>52</b>                    | <b>28</b>                                  | <b>20</b> | <b>100</b> |

### Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

| Кількість балів | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4               | Виконання лабораторного завдання демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє системні знання з селекції та насінництва; критично осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | процесів виробництва насіння польових культур; наводить необхідні приклади, аргументує їх.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | Виконання лабораторного завдання демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє знання з селекції та насінництва; осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; наводить приклади.                             |
| 2 | Виконання лабораторного завдання демонструє задовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; не в повній мірі розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє задовільні знання з селекції та насінництва; з допомогою викладача осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур. |
| 1 | Виконання лабораторного завдання демонструє незадовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано не в повній мірі; здобувач теоретичний матеріал розкриває частково; демонструє незадовільні знання з селекції та насінництва; з допомогою викладача слабо осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; не намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур.                 |
| 0 | Лабораторне завдання не виконане, відсутні відповіді і розв'язання отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Шкала та критерії оцінювання  
виконання завдань самостійної роботи**

| <b>Кількість балів</b> | <b>Критерії оцінювання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                      | Виконання самостійної роботи демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє високі знання з селекції та насінництва, критично осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; під час виконання завдань наводить необхідні приклади, аргументує їх; матеріал подано з виділеннями і систематизацією головного, розкриттям суті та критичною оцінкою висвітлення питання у науковій та навчальній літературі. |
| 3                      | Виконання самостійної роботи демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє системні                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | знання з селекції та насінництва, критично осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; під час виконання завдань наводить необхідні приклади, аргументує їх; матеріал подано з виділеннями і систематизацією головного, розкриттям суті але без критичної оцінки висвітлення питання у науковій та навчальній літературі і без виділення проблемних питань.                                                                                                                    |
| 2 | Виконання самостійної роботи демонструє задовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач частково розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє незадовільні знання з селекції та насінництва без критичного осмислення елементів технології селекційного процесу та виробництва насіння; під час виконання завдань намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; використовує застарілу інформацію без критичної оцінки. |
| 1 | Виконання самостійної роботи демонструє незадовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана частково, теоретичний матеріал не розкрито, здобувач демонструє незадовільні знання з селекції та насінництва, з допомогою викладача слабо осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; під час виконання завдань не намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур, використовує застарілу інформацію без критичної оцінки.                              |
| 0 | Завдання самостійної роботи не виконані, відсутні відповіді на запитання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Шкала та критерії оцінювання відповіді на екзамені

| Вид завдання                  | Бали | Критерії оцінювання                                                                                                                                          |
|-------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для 1-го теоретичного питання | 0    | відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти                                  |
|                               | 1    | теоретичне питання розкрито дуже стисло із значними неточностями, що свідчить про незадовільні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти.      |
|                               | 2    | теоретичне питання розкрито не повністю із значними неточностями, що свідчить про задовільні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти.        |
|                               | 3    | теоретичне питання розкрито не повністю із неточностями, що свідчить про посередні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти                   |
|                               | 4    | теоретичне питання розкрито досить повно з незначними неточностями, що свідчить про достатній рівень досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти |
|                               | 5    | теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про високі досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти                                         |

|                  |    |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для 1-ї ситуації | 0  | відсутність розрахунку практичної ситуації, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти                                                                       |
|                  | 2  | розрахунки практичної ситуації виконані не правильно, висновки не сформовані, що свідчить про незадовільні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти                               |
|                  | 4  | розрахунки практичної ситуації виконані з помилками, висновки сформовані дуже стислі, що свідчить про задовільні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти                         |
|                  | 6  | розрахунки практичної ситуації виконані не зовсім правильно, висновки сформовані не повністю, що свідчить про посередні досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти                  |
|                  | 8  | розрахунки практичної ситуації виконані майже правильно, сформовані висновки з незначними неточностями, що свідчить про достатній рівень досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти |
|                  | 10 | розрахунки практичної ситуації виконані правильно, сформовані висновки, що свідчить про високі досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти                                           |

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**  
(заочна форма навчання)

| Назва теми                                                                  | Лекції    | Виконання вправ на лабор. заняттях | Контрольна робота | Екзамен   | Разом      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| <b>Тема 1.</b> Селекція рослин і основні напрями її розвитку.               | 5         |                                    |                   |           | 5          |
| <b>Тема 2.</b> Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції рослин.     |           | 8                                  |                   |           | 8          |
| <b>Тема 3.</b> Методи створення вихідного матеріалу.                        | 5         |                                    |                   |           | 5          |
| <b>Тема 4.</b> Методи добору і оцінювання селекційного матеріалу.           |           | 8                                  |                   |           | 8          |
| <b>Тема 5.</b> Організація і техніка селекційного процесу.                  |           | 8                                  |                   |           | 8          |
| <b>Тема 6.</b> Організаційні основи насінництва.                            | 5         |                                    |                   |           | 5          |
| <b>Тема 7.</b> Системи насінництва польових культур.                        |           | 8                                  |                   |           | 8          |
| <b>Тема 8.</b> Технологія вирощування та післязбиральне оброблення насіння. |           |                                    |                   |           |            |
| <b>Тема 9.</b> Сортовий і насіннєвий контроль у насінництві.                |           | 8                                  |                   |           | 8          |
| <b>Екзамен</b>                                                              |           |                                    |                   | 20        | <b>20</b>  |
| <b>Разом</b>                                                                | <b>15</b> | <b>40</b>                          | <b>25</b>         | <b>20</b> | <b>100</b> |

## Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти заочної форми навчання

### Шкала та критерії оцінювання відвідування лекцій

| Кількість балів | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5               | здобувач веде конспект, задає питання по темі лекції, активно бере участь в обговоренні теми і дає повні відповіді на питання, що свідчить про формування компетентностей та досягнення здобувачем вищої освіти програмних результатів у ході вивчення навчальної дисципліни і програмних результатів. |
| 4               | здобувач веде конспект, задає питання по темі лекції і активно бере участь в обговоренні теми                                                                                                                                                                                                          |
| 3               | здобувач веде конспект, задає питання по темі лекції і бере участь в обговоренні теми                                                                                                                                                                                                                  |
| 2               | здобувач веде конспект                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1               | здобувач присутній на лекції                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0               | здобувач відсутній на лекції, а також відсутній конспект лекції, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти                                                                                                                                                        |

### Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

| Кількість балів | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7-8             | Виконання лабораторного завдання демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє системні знання з селекції та насінництва; критично осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; наводить необхідні приклади, аргументує їх. |
| 5-6             | Виконання лабораторного завдання демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; здобувач послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє знання з селекції та насінництва; осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; наводить приклади.                                                      |
| 3-4             | Виконання лабораторного завдання демонструє задовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано й оформлено, згідно методичних вимог; не в повній мірі розкриває засвоєний теоретичний матеріал; демонструє задовільні знання з селекції та насінництва; з допомогою викладача осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; намагається застосовувати теоретичні знання для                                                                                                                                                            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1-2 | Виконання лабораторного завдання демонструє незадовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: лабораторне завдання виконано не в повній мірі; здобувач теоретичний матеріал розкриває частково; демонструє незадовільні знання з селекції та насінництва; з допомогою викладача слабо осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; не намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур. |
| 0   | Лабораторне завдання не виконане, відсутні відповіді і розв'язання отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Шкала та критерії оцінювання**  
*виконання контрольної роботи*

| <b>Кількість балів</b> | <b>Критерії оцінювання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21-25                  | Виконання контрольної роботи демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: контрольна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє високі знання з селекції та насінництва, критично осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; під час виконання завдань наводить необхідні приклади, аргументує їх; матеріал подано з виділеннями і систематизацією головного, розкриттям суті та критичною оцінкою висвітлення питання у науковій та навчальній літературі.      |
| 16-20                  | Виконання контрольної роботи демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: контрольна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач послідовно розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє системні знання з селекції та насінництва, критично осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; застосовує теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; під час виконання завдань наводить приклади; матеріал подано з виділеннями і систематизацією головного, розкриттям суті але без критичної оцінки висвітлення питання у науковій та навчальній літературі і без виділення проблемних питань. |
| 11-15                  | Виконання контрольної роботи демонструє задовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: контрольна робота виконана й оформлена, згідно методичних вимог, здобувач частково розкриває засвоєний теоретичний матеріал, демонструє незадовільні знання з селекції та насінництва без критичного осмислення елементів технології селекційного процесу та виробництва насіння; під час виконання завдань намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур; використовує застарілу інформацію без критичної оцінки.                                                                                                                                |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-10 | Виконання контрольної роботи демонструє незадовільний рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: контрольна робота виконана з порушенням методичних вимог, теоретичний матеріал не розкрито, здобувач демонструє незадовільні знання з селекції та насінництва, з допомогою викладача слабо осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; під час виконання завдань не намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур, використовує застарілу інформацію без критичної оцінки. |
| 1-5  | Виконання контрольної роботи демонструє дуже низький рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: контрольна робота виконана без дотримання методичних вимог, теоретичний матеріал не розкрито, здобувач не демонструє знання з селекції та насінництва, з допомогою викладача дуже слабо осмислює елементи технології селекційного процесу та виробництва насіння; під час виконання завдань не намагається застосовувати теоретичні знання для вирішення практикозорієнтованих завдань з проектування і організації технологічних процесів виробництва насіння польових культур.                                                             |
| 0    | Завдання контрольної роботи не виконані, відсутні відповіді на запитання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Шкала та критерії оцінювання  
відповіді на екзамені**

| <b>Кількість балів</b> | <b>Критерії оцінювання</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20                     | Наявна розгорнута відповідь на усі 3 питання екзаменаційного білета. Під час співбесіди із здобувачем вищої освіти проявлено всебічні, систематичні, глибокі знання матеріалу.                                                              |
| 15                     | У відповіді досить повно розкрито з незначними неточностями усі 3 питання екзаменаційного білета. Під час співбесіди із здобувачем вищої освіти проявлено достатній рівень теоретичних знань.                                               |
| 10                     | Надана неповна відповідь, що не в повній мірі розкриває основні питання екзаменаційного білета (або надана відповідь лише на 2 питання із 3). Під час співбесіди із здобувачем вищої освіти проявлено задовільний рівень теоретичних знань. |
| 5                      | Надана стисла відповідь, що частково розкриває основні питання екзаменаційного білета (або надана відповідь лише на 1 питання із 3). Під час співбесіди із здобувачем вищої освіти проявлено досить низький рівень теоретичних знань.       |
| 0                      | Відсутні відповіді на запитання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.                                                                                                               |

**12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни**

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія насінництва (аудиторія № 57) та наукова лабораторія «Селекції, насінництва та сортової агротехніки сої».

### 13. Політика навчальної дисципліни

- **щодо термінів виконання та перескладання:** усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін, згідно розкладу. Якщо здобувач вищої освіти пропустив заняття, він має відпрацювати його протягом двох наступних тижнів, виконавши завдання згідно методичних рекомендацій до лабораторних занять та самостійної роботи;

- **щодо академічної доброчесності:** здобувач вищої освіти повинен дотримуватись «Кодексу академічної доброчесності» та «Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державного аграрного університету». Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці: <http://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrocheshmist>.

- **щодо відвідування занять:** Відвідування занять (офлайн або онлайн) є обов'язковим згідно розкладу дзвінків.

Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного контролю.

- **щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти:** на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті) на обов'язковий компонент освітньої програми або його частину) перед опануванням даного освітнього компонента. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального/інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

- **щодо оскарження результатів оцінювання:** результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти повинен звернутися з письмовою заявою до директора ННІ АТСЕ. Заяву повинна розглянути апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора ННІ АТСЕ.

## 14. Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. М 13 Селекція та насінництво польових культур : навчальний посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 348 с.

### Допоміжні

2. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І., Власенко В. А. «Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин». Київ, «Вища освіта». 2006. 463 с.

3. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. «Селекція та насінництво польових культур». Практикум. Б-Ц, 2008. 192 с.

4. Насінництво і насіннезнавство польових культур / за ред. М. М. Гаврилюка. Харків, 2007. 216 с.

5. Макрушин М. М. Насінництво. Київ, Флора. 2011. 400 с.

6. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2024 рік. <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>

7. Державний реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва на 2024 р. Київ. <https://agro.me.gov.ua/storage/app/uploads/public/5f2/d0a/bb0/5f2d0abb03e71933845769.pdf>

8. Білявська, Л.Г. Сучасні напрями та завдання в селекції сої. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2009. №2. С. 38–40.

9. Білявська Л.Г., Присяжнюк О.І. Модель ранньостиглого сорту сої. Новітні агротехнології, (електронний наук. журнал). Київ: ІБКіЦБ НААН, 2018. №6. С. 1–15. DOI:<https://doi.org/10.21498/na.6.2018.165365>. Режим доступу <http://jna.bio.gov.ua/article/view/165365>

10. Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Шаповал О. С., Панченко С. С. Сучасний стан та перспективи насінництва сої в Лісостепу України. *Вісник ПДАА*. 2020. № 4. С. 45-52. doi: 10.31210/visnyk2020.04.05 <https://doi.org/10.31210/visnyk2020.04.05> (doi: 10.31210/visnyk2020.04.05)

11. Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Діянова А. О., Мирний М. В. Сорти сої для Степу та Лісостепу України. *Вісник ПДАА*. 2021. № 1. С. 135–140. doi: 10.31210/visnyk2021.01.

12. Білявська Л.Г., Білявський Ю.В. Сучасний стан насінництва жита озимого в Україні. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 67–74. doi: 10.31210/visnyk2021.02.08.

### Інформаційні ресурси

13. Інтернет-джерело. Одеська національна наукова бібліотека. Режим доступу: <http://94.158.152.98/opac/index.php?url=/notices/index/IdNotice:344337/Source:default>

14. Інтернет-джерело. Український інститут експертизи сортів рослин. Режим доступу: <https://www.sops.gov.ua/>

15. Інтернет-джерело. Науковий збірник "Селекція і насінництво" Електронний ресурс: Режим доступу: <http://journals.urau.ua/pbsd>