

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. Львівська обл. Житомирська обл. Львівська обл. Житомирська обл.
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

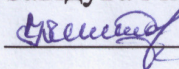
Вченою радою
факультету гірничої справи,
природокористування
та будівництва
26 серпня 2025 р., протокол №7
Голова Вченої ради

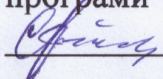


Володимир КОТЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Селекція та насінництво»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 201 «Агрономія»
освітньо-професійна програма «Агрономія»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра здоров'я природи та якості харчових ресурсів

Схвалено на засіданні кафедри
здоров'я природи та якості
харчових ресурсів
25 серпня 2025 р., протокол № 7
Завідувач кафедри
 Михайло КЛЮЧЕВИЧ

Гарант освітньо-професійної
програми
 Сергій ВИГЕРА

Розробники: д. с.- г. н., професор, кафедри здоров'я природи
та якості харчових ресурсів Наталія КРАВЧЕНКО;
к. с.-г. н., доцент кафедри здоров'я природи
та якості харчових ресурсів Інна МОЖАРІВСЬКА

Житомир
2025 – 2026 н. р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Селекція та насінництво» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» освітньо-професійна програма «Агрономія» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2025 р., протокол № 7.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність 201 «Агрономія»	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		3-й	
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		6-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 4 самостійної роботи – 3,5	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	
		Практичні	
		32 год	
		Лабораторні	
		0 год	
		Самостійна робота	
		56 год.	
	Вид контролю: 2-й семестр – екзамен		

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є: здобути теоретичні знання та набути практичних навичок з теорії і практики селекційно-насінницької роботи, що дасть можливість найбільш повно реалізовувати і використовувати потенціал окремої культури в реалізації досягнень селекції, збереження в процесі розмноження сортів і гібридів всіх морфологічних ознак і біологічних властивостей насіння з використанням сучасних методів. Насінництво - наука, предметом якої є розробка організаційних форм і технологічних прийомів одержання високоякісного насіння сортів і гібридів, включених в Державний реєстр сортів рослин України. Основна мета насінництва - найбільш повна реалізація урожайних можливостей сортів (гібридів) із збереженням їх господарсько-біологічних властивостей з використанням методів генетики, біотехнології, рослинництва, фітопатології та інших наук.

Завданнями навчальної дисципліни є розширення знань щодо основних сучасних понять у селекції та насінництві, які необхідні для практичної селекційної роботи та наукової роботи в науково-дослідних установах, формування умінь, що дозволяють застосовувати отримані теоретичні та практичні знання при аналізі поставлених задач і проблем.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: - завдання з селекції та насінництва в сучасних умовах;

- теоретичні засади та методи селекції;

- суть селекційного процесу;

- сортовипробування під час створення сорту та методик проведення Державної кваліфікаційної експертизи (ДКЕ);

- занесення нових сортів до Реєстру сортів рослин України;

- організацію та технологію насінництва;

- сортовий контроль якостей насіння та посівів;

- документацію сортового насіння.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 5

вміти:

- проводити гібридизацію;
- відбирати рослини різними методами;
- виконувати селекційно-насінницькі роботи в розсадниках селекційного процесу та ДКЕ;
- складати технологічні карти виробництва сортового насіння; - проводити сортові та видові прополки посівів.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 201 «Агрономія» та освітньо-професійною програмою «Агрономія»:

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії, під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (додати в ОПІ 24-25).

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними селекційними процесами в агрономії.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 201 «Агрономія»:

РН.7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 6

РН.10.Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

РН.12.Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

РН.19. Організовувати виробництво сільськогосподарської продукції згідно з сучасними еколого безпечними та ресурсозберігаючими інноваційними технологіями.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 7

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;
- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Державна кваліфікаційна експертиза сортів рослин (ДКЕ).

Тема 1. Історія розвитку та стан сучасної селекції, наукові основи вчення про вихідний матеріал. Завдання Державної кваліфікаційної експертизи сортів рослин України. Організація ДКЕ та її проведення. (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 2. Державні ресурси сортів рослин України. Умови щодо ДКЕ, УіЕСР (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 3. Теоретичні основи насінництва. Організація насінництва в сучасних умовах (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 4. Виробництво насіння еліти, у науково-дослідних установах (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Змістовий модуль 2. Насінництво – важлива ланка у підвищенні урожайності культур

Тема 5. Виробництво сертифікованого насіння в спеціалізованих насінницьких господарствах. і спеціалізованих підрозділах господарства . (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 6. Використання гетерозису в насінництві. (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 7. Виробництво насіння гетерозисних гібридів з використанням різних схем вирощування (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 8. Насінництво вегетативно розмножуваних культур (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 8

Тема 9. Особливості насінництва самозапильних культур (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 10. Особливості насінництва перехреснозапильних культур (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19)

Тема11. Державний і внутрішньогосподарський сортовий контроль у насінництві сільськогосподарських культур. Державні законодавчі документи . (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 12. Інспектування, обстеження і реєстрація сортових і гібридних посівів. Адаптація вітчизняного насінництва до міжнародних схем (ОЕСД) і процедур.(ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1.								
Тема 1. Історія розвитку та стан сучасної селекції, наукові основи вчення про вихідний матеріал. Завдання Державної кваліфікаційної експертизи сортів рослин України. Організація ДКЕ та її проведення.	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 2. Державні ресурси сортів рослин України. Умови щодо ДКЕ, УіЕСР	10	4	2	4	-	-	-	-
Тема 3. Теоретичні основи насінництва Організація насінництва в сучасних умовах	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 4. Виробництво насіння еліти, у науково-дослідних установах	16	4	4	8	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	42	12	10	20	-	-	-	-
Змістовий модуль 2.								
Тема 5. Виробництво сертифікованого насіння в спеціалізованих насінницьких господарствах. і	8	2	2	4	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 9

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота
спеціалізованих підрозділах господарства								
Тема 6. Використання гетерозису в насінництві.	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 7. Виробництво насіння гетерозисних гібридів з використанням різних схем вирощування	10	2	2	6	-	-	-	-
Тема 8. Насінництво вегетативно розмножуваних культур	10	2	2	6				
Тема 9. Особливості насінництва самозапилюваних культур	10	4	4	2				
Тема 10. Особливості насінництва перехреснозапилюваних культур	12	4	4	4				
Тема 11. Державний і внутрішньогосподарський сортовий контроль у насінництві сільськогосподарських культур. Державні законодавчі документи .	10	2	2	6				
Тема 12. Інспектування, обстеження і реєстрація сортових і гібридних посівів . Адаптація вітчизняного насінництва до міжнародних схем (ОЕСД) і процедур.	10	2	4	4				
Разом за змістовий модуль 2	78	20	22	36	-	-	-	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1	120	32	32	56	-	-	-	-
ВСЬОГО	120	32	32	56	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 10

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1.			
1	Тема 1 Класифікація за ФАО та вивчення гібридів кукурудзи.	2	-
2	Тема 2. Вивчення сортових ознак та сортів гороху	2	-
3	Тема 3. Вивчення сортових ознак та сортів картоплі	2	-
4	Тема 4. Системи насінництва основних с.-г. культур	4	-
Змістовий модуль 2.			
5	Тема 5. Розрахунки виробництва еліти в науково-дослідних установах	2	-
6	Тема 6. Розрахунки потреби насіння і насіннєвих площ зернових культур району (господарства)	2	-
7	Тема 7. Розрахунки виробництва гібридного насіння кукурудзи	2	-
8	Тема 8. Апробація (інспектування) сортових посівів (зернових колосових та кукурудзи)	2	-
9	Тема 9. Документація сортових посівів та насіння	4	-
10	Тема 10. Документація сортових посівів та насіння	4	-
11.	Тема 11. Державні законодавчі документи. Закон про насіння (ознайомлення з ними)	2	-
12.	Тема 12. Державні законодавчі документи. Закон про насіння (ознайомлення з ними)	4	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1		32	-
РАЗОМ		32	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 11

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1.			
1	Тема 1. Вимоги до вивчення, оцінка нових сортів гібридів сільськогосподарських культур.	4	-
2	Тема 2. Включення до державного реєстру нових сортів і гібридів с.-г. культур.	4	-
3	Тема 3. Сорт і гетерозисний гібрид – об’єкти насінництва. Екологічне районування насінництва.	4	-
4	Тема 4. Вимоги, які ставляться до насіння еліти. Значення біотехнології в одержанні високоякісного насіння еліти.	8	-
Змістовий модуль 2.			
5	Тема 5. Організація насінництва в спец. насін. госпах. Агротехнічні основи виробництва високоякісного насіння.	4	-
6	Тема 6. Теоретичне обґрунтування гетерозису та його використання в насінництві с.-г. культур.	4	-
7	Тема 7. Використання ЦЧС у насінництві с.-г. культур.	6	-
8	Тема 8. Поліплоїдні форми у с.-г. культур. Тритикале – особлива форма поліплоїдів.	6	-
9	Тема 9. Особливості насінництва зернових культур.	2	-
10	Тема 10. Загальна державна система перевірки процесу виробництва сортового насіння.	4	-
11.	Тема 11. Державні законодавчі документи на сортові посіви та сортові і посівні якості насіння.	6	-
12.	Тема 12. Адаптація, відносини між оригінаторами і виробниками і споживачами насінневої продукції.	4	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1		56	-
РАЗОМ		56	-

7. Індивідуальні самостійні завдання

Підготувати та представити у вигляді презентації (до 15 слайдів) наступні завдання:

1. Виникнення і розвиток селекції як науки. Роль генетики і інших біологічних наук в розвитку селекції.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 12

2. Мутаційна мінливість, причини її виникнення. Значення використання селекції рослин.

3. Система насінництва льону-довгунця.

4. Видатні вітчизняні вчені-селекціонери, значення їх досліджень у формуванні і розвитку селекції.

5. Поліплоїдія, її значення, класифікація поліплоїдів, напрямки їх використання в селекції і генетиці рослин.

6. Система насінництва зернових, олійних культур та трав.

7. Напрямки селекції і вимоги до сортів с/г рослин. Шляхи прискорення темпів селекції.

8. Методи одержання поліплоїдів. Причини стерильності аллоплоїдів, методи її подолання. Використання анеуплоїдії і гаплоїдії в селекції.

9. Система насінництва цукрових буряків.

10. Вихідний матеріал для селекції, його класифікація, генофонди рослин і їх використання.

11. Використання методів біотехнології і генної інженерії в селекції рослин.

12. Причини погіршення сортового насіння, шляхи їх усунення.

13. Вчення М. І. Вавилова про вихідний матеріал. Інтродукція і її значення, центри походження культурних рослин і їх значення для збору вихідного матеріалу.

14. Сортний контроль. Польова апробація і реєстрація. Польові обстеження. ґрунтовий контроль. Амбарна апробація і лабораторний контроль.

15. Просторова ізоляція сортних посівів перехреснозапилюваних культур.

16. Віддалена гібридизація, її задачі. Особливості міжвидових гібридів. Використання віддаленої гібридизації в селекції рослин.

17. Державна кваліфікаційна експертиза сортів рослин. Принципи включення нових сортів і гібридів в Державний реєстр України.

18. Методи прискореного розмноження насіння.

19. Методи добору рослин-самозапилюючих в популяціях, сформованих при гібридизації (метод добору в суміші, метод Педігрі, метод однонасінного потомства).

20. Лінії-закріплювачі стерильності, лінії-відновлювачі фертильності. Методи їх одержання.

21. Розрахунки насінницьких площ та потреби насіння для господарства, яке вирощує озиму пшеницю на площі 1000 га.

22. Методи добору після гібридизації рослин-перехресників (метод, добору колоска, індивідуальний добір у багаторічних, дводомних). Рекурентний добір.

23. Розщеплення гібридів у F₂ при повному домінуванні, використання його в селекції.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 13

25. Методика та техніка конкурсного та екологічного випробування. Методи добору. Масовий і індивідуальний добір в популяціях самозапильних і перехреснозапильних культур.

26. Оцінка селекційного матеріалу за ознаками довжини вегетаційного періоду. Селекція на скоростиглість.

27. Схема виробництва доbazового і базового насіння зернових культур.

28. Методи комбінаційної селекції - простих, парних, трьохлінійних, ступінчатих і діалельних схрещувань.

29. Оцінка селекційного матеріалу за ознаками стійкості до шкочочинних хвороб та шкідників.

30. Сортозаміна та сортооновлення в насінництві.

31. Методи конвергентної селекції - методи зворотних та конвергентних схрещувань.

32. Оцінка селекційного матеріалу за ознаками посухостійкості.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
<i>PH7</i>	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (командна робота); ситуаційний метод.
<i>PH10</i>	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (командна робота); ситуаційний метод.
<i>PH12</i>	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (командна робота); ситуаційний метод.
<i>PH19</i>	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (командна робота); ситуаційний метод.

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
--------------------	-----------------

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 14

Результат навчання	Методи контролю
<i>PH 7</i>	~ Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання ~ Перевірка виконання домашніх завдань ~ Перевірка виконання та захист практичних робіт ~ Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань ~ Перевірка виконання завдань модульного контролю ~ екзамен
<i>PH 10</i>	~ Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання ~ Перевірка виконання домашніх завдань ~ Перевірка виконання та захист практичних робіт ~ Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань ~ Перевірка виконання завдань модульного контролю ~ екзамен
<i>PH12</i>	~ Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання ~ Перевірка виконання домашніх завдань ~ Перевірка виконання та захист практичних робіт ~ Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань ~ Перевірка виконання завдань модульного контролю ~ екзамен
<i>PH19</i>	~ Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання ~ Перевірка виконання домашніх завдань ~ Перевірка виконання та захист практичних робіт ~ Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань ~ Перевірка виконання завдань модульного контролю ~ екзамен

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний, модульний та підсумковий контроль у всіх семестрах вивчення навчальної дисципліни.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 15

Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі підсумкового тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль у формі заліку проводиться у формі екзамену. Процедура складання екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	60	-
Виконання завдань модульного контролю	40	-
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	40	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	20	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали):	20	-
1) написання конкурсної наукової роботи та захист з участю;		-
2) написання конкурсної наукової роботи без участі;	15	-
3) публікація наукової статті у фахових виданнях;	20	-
4) підготовка та публікація тез із виступом;	10	-
5) підготовка та публікація тез без виступу;	5	-
6) індивідуальні дослідження без публікації;	3	-
7) залучення або доєднання до неформальних позанавчальних заходів;	2	-
8) членство та дослідницька робота у гуртках та центрах університету	від 10 до 20	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	-

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	20	20

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 16

Участь у дискусії	10	10
Виконання тестових завдань	30	30
Виконання та захист практичних завдань, вправ, кейсів	20	20
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	80	80

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт.

Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{\text{НЗ}}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Якщо здобувач вищої освіти виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і набрав у сумі 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і набрав 60 балів або більше та бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо виконав необхідні для досягнення результатів навчання з

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 17

дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і за поточний контроль у сумі набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35-49 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала		100-бальна шкала
	Екзамен	Залік	
А	Відмінно	Зараховано	90-100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12-05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 18

B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F			0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін українською мовою	англійською мовою
	Селекція рослин	Plant breeding
2	Гібридизація	Hybridization
3	Перехресне запилення	Cross-pollination
4	Самозапилення	Self-pollination
5	Інбридинг	Inbreeding
6	Гетерозис	Heterosis (Hybrid vigor)
7	Генотип	Genotype
8	Фенотип	Phenotype
9	Генофонд	Gene pool
10	Селекційний тиск	Selection pressure
11	Зворотне схрещування	Backcrossing
12	Масовий добір	Mass selection
13	Чиста лінія	Pure line
14	Рекурентний добір	Recurrent selection
15	Мутагенез	Mutagenesis
16	Цитоплазматична спадковість	Cytoplasmic inheritance
17	Сертифікація насіння	Seed certification
18	Чистота насіння	Seed purity
19	Схожість насіння	Germination rate
20	Життєздатність насіння	Seed viability

12. Рекомендована література

Основна література

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 19

Кравченко Н.В., Подгаєцький А.А. Продуктивність міжвидових гібридів картоплі Агробіологія. Збірник наукових праць, Випуск 1(64), Біла Церква, 2009.-С.43-46.

Кравченко Н.В. Маса бульб міжвидових гібридів картоплі. Вісник Сумського національного аграрного університету: Агрономія і біологія. 2011. Вип.4 (21).-С.137-142.

Кравченко Н.В., Подгаєцький А. А., Бутенко Є. Ю., Потенціал сортів картоплі щодо столових якостей бульб за випробування в умовах північно-східного Лісостепу України. Вісник Сумського НАУ, Серія "Агрономія і біологія" - Вип.№ 1 (43), 2021.- С.26-36.

Podgaetsky A., Gnitetsky M., Kravchenko N. Growth energy and similarity of hybrid potato seeds. International independent scientific journal.2021. №25. Vol. 1. P. 3-5.

Подгаєцький А.А., Христенко А.С., Кравченко Н.В. Стійкість міжвидових гібридів картоплі проти альтернаріозу та фітофторозу. Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента. 13-17 листопада 2024 року

Христенко А.О., Баранік Д.А., Кравченко Н.В., Подгаєцький А.А. Адаптивність- це прояв норми реакції генотипу сорту. Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (14-16 травня 2024 р.) с.169

Н.В.Кравченко, А.А.Подгаєцький, А.О.Христенко, А.Л. Задорожний, Б.М. Четверик Пошук стійкості до м'якої гнилі картоплі в умовах Північно - східного Лісостепу України. Український журнал природничих наук вип. 11. 2025 р.

Васильківський С.П., Кочмарський В.С. «Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин», Київ, «Вища освіта», 2016р.- 363 с.

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

Гаврилюк М.М., Соколов В.М., Жемойда В.Л. «Практичне насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських культур» - Навчальний посібник. – Вінниця 2019, 286 с.

Каленська С.М., Новицька Н.В., Жемойда В.Л. «Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур» - навчальний посібник. – Вінниця: ФОП Данилюк, 2011. – 320 с.

Храпійчук Н.М., Соколов В.М., Вишневський В.В. «Порядок організації внутрішньогосподарського контролю», Київ-Одесі, 2016. – 56 с.

Закон України «Про насіння та садивний матеріал», 2016 р

Методика проведення інспектування сортових посівів кукурудзи та сорго, Київ 2009.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 20

Соколов В.М., Мельник С.І. «Методика проведення апробації сортових посівів зернових культур».-Одеса-Київ-2009.

Державні реєстри сортів рослин України (всіх років)

Дупляк О.Т., Жемойда В.Л. Методичний посібник до виконання

Макрушин М.М. «Насінництво» Київ, Флора, 2011.-400с.

Шемавнев В.І., Ковалевська Н.І., Мороз В.В. «Насінництво польових культур».

Підручник, Дніпропетровськ,

ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур. Сортів та посівні якості». Держстандарт України, 1994.

Міжнародна конвенція з охорони нових сортів рослин (під ред. В.В. Вовкодава). Київ, 2006.-31 с.

Допоміжна література

Жемойда В.Л., Макарчук О.С., Башкірова Н.В. «Каталог нових селекційних зразків кукурудзи, пшениці озимої, люцерни та ріпаків». Київ, 2019. – 43 с.

Жемойда В.Л., Центилю Л.В., Багатченко В.В. «Господарсько біологічна характеристика та особливості насінництва батьківських форм гібридів кукурудзи селекції ТОВ «Агрофірма Колос»». – Київ, 2019. – 35 с.

Шелепов В.В., Гаврилюк М.М., Вергунов В.А. «Пшеница» - Киев, Логос, 2013. – 498 с.

Доронін В.А., Поліщук В.В., Доронін А.В. «Насінництво та насіннезнавство цукрових буряків». – Навчальний посібник, - Умань, 2014. – 294 с.

Доронін В.А., Поліщук В.В., Доронін А.В. «Насінництво цукрових буряків», - Умань, 2018. – 380 с.

«Селекція, насінництво та сортознавство пшениці» (під ред. В.В. Шелепова) Миронівна, 2007.-406с.

«Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть» (під ред. акад.В.В. Моргуна), К., - Лотос, 2001.- т.2. - 635с.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Український біологічний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.biology.org.ua/index.php?subj=main&lang=ukr&chapter=lib>

2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

3. Періодичні наукові видання: - журнал «Селекція і насінництво»; - журнал «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів»;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.12- 05.01/201.00. І/Б/ОК24- - VI.2025
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 18 / 21</i>