

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			Ф-23.12- 05.01/201.00.
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Львівська політехніка
	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

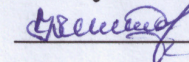


Володимир КОТЕНКО

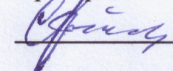
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Селекція та насінництво»

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 26 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	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 4 самостійної роботи – 3,5	Освітній ступінь «бакалавр»	32 год.	0 год
		Практичні	
		32 год	0 год
		Лабораторні	
		0 год	0 год
		Самостійна робота	
		56 год.	0 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

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.

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).**

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

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. Сортовий контроль, польове інспектування. Міжнародні організації з питань насінництва та насіннеснавства. Інспектування сортових посівів. Сертифікація та маркування насіння. Оформлення документації насінневих посівів. (ЗК 7, СК 1, СК 6, РН 7, РН 10, РН 12, РН19).

Тема 6. Використання гетерозису в селекції та насінництві рослин. (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).

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)

Тема 11. 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	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 / 8

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні (лабораторні)	самостійна робота
вихідний матеріал. Завдання Державної кваліфікаційної експертизи сортів рослин України. Організація ДКЕ та її проведення.								
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. Сортний контроль, польове інспектування.	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 6. Використання гетерозису в селекції рослин.	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 сортний контроль у насінництві сільськогосподарських культур. Державні законодавчі документи .	10	2	2	6				
Тема 12. Інспектування, обстеження і	10	2	4	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
реєстрація сортових і гібридних посівів. Адаптація вітчизняного насінництва до міжнародних схем (ОЕСД) і процедур.								
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	78	20	22	36	-	-	-	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1	120	32	32	56	-	-	-	-
ВСЬОГО	120	32	32	56	-	-	-	-

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1.			
1	Тема 1 Основні завдання та напрями селекції польових культур. Сорт та вихідний матеріал у селекції.	2	-
2	Тема 2. Адаптивна селекція. Роль гібридизації у селекційному процесі.	2	-
3	Тема 3. Системи насінництва зернових, олійних культур і трав.	2	-
4	Тема4.Сортозаміна та сортооновлення насіння. Розрахунок потреби в насінні та грошових витрат на закупку насіння основних культур	4	-

Змістовий модуль 2.			
5	Тема 5. Вивчення сортових ознак сортів картоплі (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	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	2	-

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

	(зернових колосових та кукурудзи)		
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	-

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	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 / 11

	виробниками і споживачами насіннєвої продукції.		
	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.

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 сортових посівів перехреснозапильних 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-самозапильників в популяціях, сформованих

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

при гібридизації (метод добору в суміші, метод Педігрі, метод однонасіннєвого 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.

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 добазового і базового насіння зернових культур.

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

29. Оцінка селекційного матеріалу за ознаками стійкості до шкочинних 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.

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

Результат навчання	Методи навчання
<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
<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

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

політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає: поточний, модульний та підсумковий контроль - для здобувачів денної форми.

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

Студент може покращити оцінку за модульним контролем шляхом перездачі опанованого матеріалу у формі підсумкового усного опитування.

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
Для здобувача денної форми здобуття вищої освіти	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Для здобувача заочної форми здобуття вищої освіти	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань підсумкового 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	40

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

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	20	20
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік інших видів робіт)	20	20
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	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	10	10
Участь у дискусії	10	10
Виконання тестових завдань	10	10
Виконання та захист практичних завдань, вправ	10	10
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	40	40

З метою застосування цілих чисел для оцінювання активностей здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{H3} = (P_{B100} \times BK_B + P_{UD100} \times BK_{UD} + P_{...} \times BK_{...}) \times K_{H3}, \quad (1)$$

де P_{H3} – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_{B100} , P_{UD100} , $P_{...}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання іншого виду робіт, визначеного викладачем (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

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

$ВК_B$, $ВК_{уд}$, $ВК_{ТЗ}$, $ВК_{ЗК}$ – вагові коефіцієнти відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання поточних тестових завдань, за виконання та захист завдань, кейсів. Значення вагових коефіцієнтів становить для денної форми:

$$ВК_B = 10 \div 40 = 0,25;$$

$$ВК_{уд} = 10 \div 40 = 0,25;$$

$$ВК_{ТЗ} = 10 \div 40 = 0,25;$$

$$ВК_{ЗК} = 10 \div 40 = 0,25;$$

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить $K_{НЗ} = 40 \div 100 = 0,4$.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача денної форми здобуття вищої освіти	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю 1	40
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач денної форми здобуття вищої освіти виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, склав модульний контроль 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 денної форми здобуття 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 екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

У здобувача заочної форми здобуття вищої освіти семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі екзамену, якщо виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і за поточний контроль у сумі набрав 36 балів або більше.

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

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 25–35 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 24 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 повторного 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	
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63

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

FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F			0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	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

1. Кравченко Н.В., Подгаєцький А.А. Продуктивність міжвидових гібридів картоплі Агробіологія. Збірник наукових праць, Випуск 1(64), Біла Церква, 2009. С.43-46.
2. Кравченко Н.В. Маса бульб міжвидових гібридів картоплі. Вісник Сумського національного аграрного університету: Агрономія і біологія. 2011. Вип.4 (21). С.137-142.
3. Кравченко Н.В., Подгаєцький А. А., Бутенко Є. Ю., Потенціал сортів картоплі щодо столових якостей бульб за випробування в умовах північно-східного Лісостепу

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

України. Вісник Сумського НАУ, Серія "Агрономія і біологія" - Вип.№ 1 (43), 2021.- С.26-36.

4. 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.

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

6. 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
Кравченко Н.В., Подгаєцький А.А., Христенко А.С, Задорожний А.Л., Четверик Б.М. Пошук стійкості до м'якої гнилі картоплі в умовах Північно - східного Лісостепу України. Український журнал природничих наук вип. 11. 2025

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

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

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

10. 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.

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

12. Закон України «Про насіння та садивний матеріал», 2016 .

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

14. Державні реєстри сортів рослин України (всіх років)

Допоміжна література

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

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

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

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

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

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

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»;
4. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Офіційний сайт. URL: <https://minagro.gov.u>
5. Виробництво основних сільськогосподарських культур в Україні. Сайт Державного департаменту статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Виробництво основних сільськогосподарських культур у світі. Food and agriculture organization of the United Nations. FAO [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://faostat.fao.org/site/636/default.aspx#ancor>