

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет Агробіологічний
«_10_» _____ 06 _____ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

НАСІННЄЗНАВСТВО

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 201 Агрономія

Освітньо-професійна програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробник: професор кафедри рослинництва, д. с.-г. н., професор Наталія НОВИЦЬКА

Київ – 2025

Опис навчальної дисципліни НАСІННЄЗНАВСТВО

Дисципліна охоплює вивчення питань становлення та розвитку насіннєзнавства як окремої галузі науки та виробництва, теоретичних основ формування насіння, особливостей проходження етапів онтогенезу та органогенезу, анатомії та морфології насіння, хімічного складу насіння, фізико-механічних властивостей насіння, спокою насіння та методів виведення насіння з стану спокою, дихання, довговічності та зберігання насіння та садивного матеріалу сільськогосподарських культур, методик аналізування чистоти посівного матеріалу, енергії проростання, лабораторної схожості, сили росту, маси 1000 насінин, вологості, зараженості хворобами та заселеності шкідниками, життєздатності та травмування насіння.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	201 Агрономія	
Освітньо-професійна програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	4	5
Семестр	7	9
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	8 год.
Лабораторні заняття	- год.	- год.
Самостійна робота	120 год.	164 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	5 год.

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – оволодіння знаннями щодо теоретичних та практичних засад формування посівних, урожайних, сортових якостей насіння та садивного матеріалу. Дисципліна охоплює вивчення теоретичних основ формування, особливостей проходження етапів онтогенезу та органогенезу, анатомії та морфології насіння, хімічного складу насіння, фізико-механічних властивостей насіння, спокою насіння та методів виведення насіння з стану спокою, схожості, енергії проростання, сили росту, життєздатності та довговічності насіння, дихання та травмування насіння.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції;

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

2. Програма та структура навчальної дисципліни «Насіннєзнавство»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	денна форма					Заочна форма			
	тижні	усього	у тому числі			усьог го	у тому числі		
			л	п	с.р.		л	п	с.р.
Модуль 1. Формування насіння сільськогосподарських культур									
Тема 1. Становлення та розвиток насіннєзнавства як окремої галузі науки та виробництва	1-2	25	6	4	15	2	1	1	
Тема 2. Формування насіння як етап органогенезу рослин	3-4	21	4	2	15	2	1	1	
Разом за модулем 1	46		10	6	30	4	2	2	
Модуль 2. Властивості насіння сільськогосподарських культур									
Тема 1. Фізико-механічні властивості насіння	5-6	27	4	8	15	2	1	1	
Тема 2. Біохімічні властивості насіння	7-8	23	4	4	15	2	1	1	
Тема 3. Життєздатність та довговічність насіння	9-10	23	4	4	15	2	1	1	
Тема 4. Спокій насіння	11-12	21	2	4	15	2	1	1	
Тема 5. Дихання насіння	13-14	19	2	2	15	2	1	1	
Тема 6. Травмування насіння	15	21	4	2	15	2	1	1	
Разом за модулем 2	134		20	24	90	12	6	6	
Усього годин	180		30	30	120	16	8	8	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Становлення та розвиток насіннєзнавства як окремої галузі науки та виробництва	6
2	Формування насіння як етап органогенезу рослин	4
Модуль 2		
3	Фізико-механічні властивості насіння	4
4	Біохімічні властивості насіння	4

5	Життєздатність та довговічність насіння	4
6	Спокій насіння	2
7	Дихання насіння	2
8	Травмування насіння	4

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Відбирання і приймання середніх проб насіння	2
2	Визначення чистоти насіння та кількісного вмісту насіння інших культур	4
Модуль 2		
3	Визначення енергії проростання та схожості насіння	4
4	Визначення маси 1000 насінин	2
5	Визначення вологості насіння	2
6	Визначення життєздатності насінин	4
7	Визначення зараженості насіння хворобами	6
8	Визначення заселеності насіння шкідниками	4
9	Визначення травмування насіння	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Визначення справжності і типовості насіння	3
2	Визначення та опис насіння по фото	3
3	Правила оформлення документації на сортові та посівні якості насіння	3
4	Правила арбітражного визначення якості насіння	3
5	Опрацювання зарубіжних стандартів на посівні якості насіння і порівняння їх з вітчизняними аналогами	3
6	Характеристика залежності біологічних властивостей від співвідношення лінійних розмірів насіння сільськогосподарських культур	3
7	Опис морфотипів зародків за біологічними властивостями насіння сільськогосподарських культур	3
8	Комплексна дія хімічних і мутагенних факторів на зберігання насіння сільськогосподарських культур	3
9	Аналіз впливу умов вирощування материнських рослин на зберігання насіння сільськогосподарських культур	3
10	Характеристика умов сприяють тривалому зберіганню насіння сільськогосподарських культур	3
Модуль 2		
1	Опис зв'язку урожаю насіння сільськогосподарських культур з атмосферними опадами та температурою повітря.	6
2	Характеристика залежності посівних властивостей насіння зернових культур від атмосферних опадів і температури повітря.	6
3	Опис права власників сортів.	6
4	Опис відносин між оригінаторами, виробниками і споживачами насіннєвої продукції.	6
5	Відносини між оригінаторами і виробниками насіння.	6
6	Атестування виробників насіння.	6
7	Вибрати культуру і описати основні вимоги Державного стандарту до посівних якостей насіння даної культури.	6

8	Проростання насіння. Фази й умови проростання насіння.	6
9	Фізіологічні та біологічні механізми проростання насіння.	6
10	Хімічні регулятори проростання насіння	6
11	Продуктивність і різноякісність насіння.	6
12	Аномальні явища при формуванні насіння.	6
13	Форма насіння як важливий показник його біологічних властивостей.	6
14	Вплив на якість насіння географічних та метеорологічних умов.	6
15	Комплексна дія агротехнічних факторів та програмування вирощування насіння	6

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт;
- презентації;
- залік.

7. Методи навчання:

- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Формування насіння сільськогосподарських культур		
Практична робота 1.	Знати методику відбирання і приймання середніх проб насіння	20
Практична робота 2.	Вміти визначати чистоту насіння та кількісний вміст насіння інших культур	20
Самостійна робота	Вміти визначати насіння по фото та опису, методику визначення справжності та типовості насіння; знати правила оформлення документації на сортові та посівні якості насіння та арбітражного визначення якості насіння. Вміти пояснювати вплив умов вирощування материнських рослин на зберігання насіння сільськогосподарських культур.	10
Модульна контрольна робота 1.	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до	50

	особливостей формування, дозрівання, збирання та зберігання насіння. Вміти аналізувати посівні якості та врожайні властивості насіння сільськогосподарських культур залежно від умов вирощування материнських рослин.	
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Властивості насіння сільськогосподарських культур		
Практична робота 3.	Вміти визначати енергію проростання та схожість насіння	10
Практична робота 4.	Вміти визначати масу 1000 насінин	5
Практична робота 5.	Вміти визначати вологість насіння	5
Практична робота 6.	Вміти визначати життєздатність насінин	5
Практична робота 7.	Вміти визначати ураженість насіння хворобами	10
Практична робота 8.	Вміти визначати заселеність насіння шкідниками	10
Практична робота 9.	Вміти визначати травмування насіння	5
Самостійна робота	Вміти пояснювати характер відносин між оригінаторами, виробниками і споживачами насінневої продукції, правила атестування виробників насіння. Розуміти зв'язок урожаю насіння сільськогосподарських культур з погодно-кліматичними умовами довкілля.	10
Модульна контрольна робота 2.	Використовувати властивості насіння (життєздатність, спокій, дихання, травмування) для проектування й організації технологічних процесів вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог. Вміти аналізувати посівні якості насіння з урахування вимог Державного стандарту. Інтегрувати комплексну дію агротехнічних та екологічних факторів на особливості формування якості насіння.	40
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
---	--

Політика щодо академічної доброчесності	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn. URL : <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1379>);
2. Каленська С. М., Новицька Н. В., Сонько Р. В., Карпенко Л. Д. Насіннєзнавство. Навч. посіб. 2024. 469 с. URL : https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u428/posibnik_nasinnieznnavstvo_novicka_compressed.pdf
3. Новицька Н. В. Насіннєзнавство. Курс лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія». К., ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2024. 90 с. URL : https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u428/kurs_leciy_nasinnieznnavstvo.pdf
4. Каленська С. М., Новицька Н. В., Карпенко Л. Д. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Насіннєзнавство» та самостійної роботи студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія», що навчаються в сільськогосподарських вищих навчальних закладах 3-4 рівня акредитації. К., ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 48 с. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u428/metodichka_z_nasinnieznnavstva.pdf

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Основи насіннєзнавства (теорія, методологія, практика): Монографія / В.Д. Паламарчук, В.А. Доронін, О.М. Колісник, О.О. Алексєєв. Вінниця: Друкарня «Друк», 2022. 392 с. URL : <http://81.30.162.23/repository/getfile.php/30594.pdf>
2. Про насіння та садивний матеріал (зі змінами та доповненнями). К., Верховна Рада України. 26.12.2002. N 411-IV. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/411-15>
3. Насіння сільськогосподарських культур: Сортові та посівні якості : ДСТУ 2240-93. [Чинний від 1994-07-01]. К. : Держстандарт України, 1994. 74 с. (Національні стандарти України). https://www.agrodialog.com.ua/wp-content/uploads/2018/04/dstu-2240_93.pdf
4. Насіння сільськогосподарських культур: Терміни та визначення : ДСТУ 2949-94. [Чинний від 1996-01-01]. К.: Держстандарт України, 1995. 49 с. (Національні стандарти України). https://bzkorm.com/wp-content/uploads/2021/09/dstu_41382002_nasinnia_silskogospodarskikh_kultur_metodi_viz.pdf
5. Насіння сільськогосподарських культур: Методи визначення якості : ДСТУ 4138-2002. [Чинний від 2004-01-01]. К.: Держстандарт України, 2003. 173 с. (Національні стандарти України). https://bzkorm.com/wp-content/uploads/2021/09/dstu_41382002_nasinnia_silskogospodarskikh_kultur_metodi_viz.pdf
6. Насіннєва асоціація України. <http://ukrseeds.org.ua/>