

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра рослинництва


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету біології
Віталій КОВАЛЕНКО
"30" 05 2024 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 20 від "15" травня 2024 р.
Завідувач кафедри
Світлана КАЛЕНСЬКА

«РОЗГЛЯНУТО»
президент ОІП 201 «Агрономія»
Віталій КОВАЛЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАСІННЄЗНАВСТВО

Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	201 «Агрономія»
Освітня програма	Агрономія
Факультет	Агробіологічний
Розробник:	Професор кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор Наталія НОВИЦЬКА

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни Насіннєзнавство

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	201 – Агрономія	
Освітня програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	4 (4)	5 (5)
Семестр	7	9
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	8 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	90 год.	134
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	-

1. Мета, завдання, 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-механічні властивості насіння, спокою насіння та методів виведення насіння з стану спокою, схожості, енергії проростання, сили росту, життєздатності та довговічності насіння, дихання та травмування насіння.

Завдання:

- розуміти особливостей будови насіння, етапів його формування;
- досліджувати показники якості насіння та визначати відповідність даних українським та міжнародним нормативним документам;
- застосовувати знання особливостей формування насіння, визначати чинники, що впливають на кількість та якість насінневої продукції;
- використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики та моделювання умов формування добазового, базового та сертифікованого насіння;
- формувати теоретичні та практичні рекомендації щодо розробки напрямів удосконалення насіннізнавства.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

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 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

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

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

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

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

2.1 Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Формування насіння сільськогосподарських культур

Лекція 1. Становлення та розвиток насіннезнавства як окремої галузі науки та виробництва

Лекція 2. Формування насіння як етап органогенезу рослин

Змістовий модуль 2. Властивості насіння сільськогосподарських культур

Лекція 3. Фізико-механічні властивості насіння

Лекція 4. Біохімічні властивості насіння

Лекція 5. Життєздатність та довговічність насіння

Лекція 6. Спокій насіння

Лекція 7. Дихання насіння

Лекція 8. Травмування насіння

2.2 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма					Заочна форма					
	усього	у тому числі				усього	у тому числі				
		л	п	л	і		с.р.	л	п	л	і
Змістовий модуль 1. Формування насіння сільськогосподарських культур											
Тема 1. Становлення та розвиток насіннезнавства як окремої галузі науки та виробництва	18	6	2			10	2	1	1		
Тема 2. Формування насіння як етап органогенезу рослин	28	4	4			20	2	1	1		
Разом за змістовим модулем 1	46	10	6			30	4	2	2		
Змістовий модуль 2. Властивості насіння сільськогосподарських культур											
Тема 1. Фізико-механічні властивості насіння	22	4	8			10	2	1	1		
Тема 2. Біохімічні властивості насіння	18	4	4			10	2	1	1		
Тема 3. Життєздатність та довговічність насіння	18	4	4			10	2	1	1		
Тема 4. Спокій насіння	16	2	4			10	2	1	1		
Тема 5. Дихання насіння	14	2	2			10	2	1	1		
Тема 6. Травмування насіння	16	4	2			10	2	1	1		
Разом за змістовим модулем 2	104	20	24			60	12	6	6		
Усього годин	150	30	30			90	16	8	8		

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Формування насіння сільськогосподарських культур		
1.	Відбирання і приймання середніх проб насіння	2
2	Визначення чистоти насіння та кількісного вмісту насіння інших культур	4
Разом за змістовим модулем 1		6
Змістовий модуль 2. Властивості насіння сільськогосподарських культур		
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	4
8	Визначення заселеності насіння шкідниками	4
9	Визначення травмування насіння	4
Разом за змістовим модулем 2		24
Разом		30

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення справжності і типовості насіння	4
2	Визначення та опис насіння по фото	4
3	Правила оформлення документації на сортові та посівні якості насіння	4
4	Правила арбітражного визначення якості насіння	3
5	Опрацювання зарубіжних стандартів на посівні якості насіння і порівняння їх з вітчизняними аналогами	4
6	Характеристика залежності біологічних властивостей від співвідношення лінійних розмірів насіння сільськогосподарських культур	4
7	Опис морфотипів зародків за біологічними властивостями насіння сільськогосподарських культур	4
8	Комплексна дія хімічних і мутагенних факторів на зберігання насіння сільськогосподарських культур	4
9	Аналіз впливу умов вирощування материнських рослин на зберігання насіння сільськогосподарських культур	4
10	Характеристика умов сприяють тривалому зберіганню насіння сільськогосподарських культур	4
11	Опис зв'язку урожаю насіння сільськогосподарських культур з атмосферними опадами та температурою	4

	повітря.	
12.	Характеристика залежності посівних властивостей насіння зернових культур від атмосферних опадів і температури повітря.	4
13.	Опис права власників сортів.	4
14.	Опис відносин між оригінаторами, виробниками і споживачами насінневої продукції.	4
15.	Відносини між оригінаторами і виробниками насіння.	3
16.	Атестування виробників насіння.	4
17.	Вибрати культуру і описати основні вимоги Державного стандарту до посівних якостей насіння даної культури.	4
18.	Проростання насіння. Фази й умови проростання насіння.	3
19.	Фізіологічні та біологічні механізми проростання насіння.	3
20.	Хімічні регулятори проростання насіння	3
21.	Продуктивність і різноякісність насіння.	3
22.	Аномальні явища при формуванні насіння.	3
23.	Форма насіння як важливий показник його біологічних властивостей.	3
24.	Вплив на якість насіння географічних та метеорологічних умов.	3
25.	Комплексна дія агротехнічних факторів та програмування вирощування насіння	3
Разом		90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист практичних робіт;
- реферати.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;

- модульне тестування;
- захист практичних робіт;
- реферати.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn. URL : <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1379>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді. URL : <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1379>);
- Каленська С. М., Новицька Н. В., Сонько Р. В., Карпенко Л. Д. Насіннезнавство. Навчальний посібник. 2024. 469 с.
- Новицька Н. В. Насіннезнавство. Курс лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія». К., ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2024. 90 с.
- Каленська С. М., Новицька Н. В., Карпенко Л. Д. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Насіннезнавство» 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.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Основи насіннезнавства (теорія, методологія, практика): Монографія / В.Д. Паламарчук, В.А. Доронін, О.М. Колісник, О.О. Алексєєв. Вінниця: Друкарня «Друк», 2022. 392 с.
2. Про насіння та садивний матеріал (зі змінами та доповненнями). – К., Верховна Рада України. – 26.12.2002. – N 411-IV. - (Нормативно-правові

документи України. Закон). / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <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).
4. Насіння сільськогосподарських культур: Терміни та визначення : ДСТУ 2949-94. [Чинний від 1996-01-01]. К.: Держстандарт України, 1995. 49 с. (Національні стандарти України).
5. Насіння сільськогосподарських культур: Методи визначення якості : ДСТУ 4138-2002. [Чинний від 2004-01-01]. К.: Держстандарт України, 2003. 173 с. (Національні стандарти України).
6. Насіннева асоціація України. <http://ukrseeds.org.ua/>