

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан агробіологічного факультету
О. Л. Тонха
“ 03 ” 06 2021 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри рослинництва
протокол № 18 від « 01 » червня 2021 р.
Завідувач кафедри професор С. М. Каленська

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАСІННЄЗНАВСТВО
ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Спеціальність

201 «Агрономія»

Освітня програма

Адаптивне рослинництво

Факультет

Агробіологічний

Розробник:

Доцент, кандидат сільськогосподарських наук,
Новицька Наталія Валеріївна

Київ – 2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни

НАСІННЄЗНАВСТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство	
Спеціальність	201 – Агрономія	
Освітній ступінь	Магістр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Нормативна (вибіркова)	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ЕСТБ	2	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма
Рік підготовки	2	3
Семестр	3	6
Лекційні заняття	10 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	10 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	90 год.	-
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:	12 год.	6 год.
аудиторних -	3 год.	6 год.
самостійної роботи студента -	9 год.	-

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Вітчизняне насіння є гарантом розвитку галузі та економічної стабільності країни. Із впровадженням нових технологій вимоги до якості насіння підвищуються, що вносить суттєве корегування в схему насінництва. Достатнє, якісне та швидке розмноження насіння і садивного матеріалу та їх пропозиції на ринку дозволяють фермерам і сільськогосподарським підприємствам постійно використовувати переваги нових сортів.

Дисципліна «Насіннєзнавство польових культур» для ОС «Магістр» передбачає вивчення питань найважливіших закономірностей формування та мінливості насіння, основні причини та запобігання травмування насіння, сучасні технології збирання, очистки та зберігання насіння польових культур, методики визначення посівних якостей насіння, планування і організації виконання робочих процесів з вирощування, збирання, післязбиральної доробки, зберігання та контролю якості насіннєвого та садивного матеріалу з використанням сільськогосподарської техніки, досягнень науки і передового досвіду

Метою дисципліни є надання майбутнім спеціалістам АПК необхідних знань і прийомів, які забезпечать вирощування, післязбиральну обробку та зберігання посівного матеріалу. Вивчивши дисципліну здобувач повинен **знати**: стан і перспективи розвитку насіннєзнавства, шляхи і способи покращення якості насіння польових культур.

Відповідно до навчального плану підготовки студентів для ОС «Магістр» за спеціальністю 201 «Агрономія» відводиться 120 год., з яких – 30 годин аудиторних занять (10 годин лекцій і 20 годин лабораторних занять) і 90 годин відводиться на самостійну роботу. Дисципліна включає один змістовний модуль. Підсумковий контроль знань та умінь (іспит) проводиться з використанням тестових завдань.

Набуття компетентностей:

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку ринку, технологій і техніки у

виробництві насіння та садивного матеріалу; здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологій вирощування високоякісного насіння та садивного матеріалу; здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю насіння та садивного матеріалу.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Тема лекційного заняття 1. Періодизація та закономірності формування насіння та садивного матеріалу в процесі росту та розвитку польових культур

Фази проростання. Основні умови проростання насіння. Концентрація розчину, вбирна здатність насінини та проростання. Морфологічні, біологічні та біохімічні зміни в проростаючому насінні. Дихання проростаючого насіння. Схожість і енергія проростання насіння. Сила росту та інтенсивність початкового росту. Польова схожість насіння, якість сходів та шляхи їх підвищення.

Тема лекційного заняття 2. Ринок та торгівля насінням польових культур

Світовий та європейський ринки насіння польових культур. Динаміка монополізації ринку, топ світових та європейських компаній. Український ринок насіння, динаміка експорту та імпорту посівного та садивного матеріалів. Особливості експорту та імпорту головних сільськогосподарських культур. Причини затяжної стагнації вітчизняного ринку насіння. Перспективи вітчизняного насіння.

Тема лекційного заняття 3. Вплив ґрунтово-кліматичних та агротехнічних умов на хімічний склад посівного матеріалу

Кліматичні й метеорологічні умови та якість насіння польових культур. Екологічні основи районування насінництва сільськогосподарських культур. Екологічна неоднорідність насіння польових культур. Екологічне прогнозування врожайних якостей насіння. Використання результатів прогнозування у практиці насінництва. Попередники, обробіток ґрунту і зрошення. Мінеральне живлення батьківських рослин. Строки, способи сівби та норми висіву. Регулятори росту. Догляд за посівами. Вилягання і якість насіння польових культур. Біологічні основи збирання насінних посівів.

Тема лекційного заняття 4. Травмування посівного матеріалу польових культур

Класифікація пошкоджень насіння зернових культур. Вплив пошкодження на якість насіння зернових культур. Методи визначення пошкоженості насіння зернових культур. Фактори пошкодження насіння зернових культур. Хвороби насіння зернових культур. Шляхи зниження травмування насіння зернових культур.

Тема лекційного заняття 5. Наукові основи збереження та покращення якості насіння та садивного матеріалу

Класифікація способів поліпшення якості насіння польових культур. Фізичні, хімічні біологічні способи поліпшення якості насіння. Комбіновані способи обробки насіння польових культур. Очистка, сортування, сегментування, протруювання, інокуляція тощо.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1.												
Тема 1. Періодизація та закономірності формування насіння та садивного матеріалу в процесі росту та розвитку польових культур.	20	2		4		14	10	1		1		2
Тема 2. Ринок та торгівля насінням польових культур	26	2		4		20	10	-		1		2
Тема 3. Вплив ґрунтово-кліматичних та агротехнічних умов на хімічний склад посівного матеріалу	24	2		4		18	10	-		1		3
Тема 4. Травмування посівного матеріалу польових культур	24	2		4		18	10	1		1		3
Тема 5. Наукові основи збереження та покращення якості насіння та садивного матеріалу	26	2		4		20	10	1		2		3
Усього годин	120	10		20		90	36	8		10		18

5. Теми лабораторно-практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Формування насіння сільськогосподарських культур		
1.	Методика аналізування сили росту насіння	4
2	Визначення травмування насіння	4
3	Методика визначення скловидності насіння	4
4	Методика аналізування правдивості та типовості насіння польових культур	4
5	Методика аналізування впливу концентрації ґрунтового розчину солей на проростання насіння	4
Разом		30

6. Завдання для самостійної роботи

Написання рефератів, участь в науково-практичних конференціях, розрахункові, вирішення ситуаційних завдань, підготовка презентацій з нижченаведених тем:

1. Зв'язок урожаю насіння сільськогосподарських культур з атмосферними опадами та температурою повітря.
2. Залежність посівних властивостей насіння зернових культур від атмосферних опадів і температури повітря.
3. Зарубіжні методики визначення посівних якостей насіння і порівняти їх з вітчизняними аналогами.
4. Вимоги державного стандарту до посівних якостей насіння конкретної культури.

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

8. Методи навчання

Інформаційно-повідомлювальні з елементами проблемності і наочності, бесіда, розв'язування задач, вирішення ситуаційних завдань з технологій вирощування культур.

9. Форми контролю

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та в процесі виконання самостійної роботи шляхом: експрес-опитування, виконання тестових завдань, виконання завдань смислових диктантів.

10. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

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

11. Методичне забезпечення

1. Навчально-методичний комплекс забезпечення дисципліни.
2. Каленська С.М, Новицька Н.В. Насіннєзнавство та методи визначення якості насіння. Методичні вказівки для вивчення дисципліни „Насіннєзнавство” із спеціальності 201 «Агрономія». Редакційно-видавничий центр НУБіП України, 2018. 58 с.
3. Каленська С. М., Новицька Н. В., Карпенко Л. Д. «МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР» Робочий зошит до вивчення дисципліни «Насіннєзнавство» для спеціальності 201 „Агрономія” ОС «Магістр». К.: Компрінт, 2019. – 40 с.

12. Рекомендована література

Основна

1. Насіннєзнавство. Підручник (перевидання). За ред. С. М. Каленської. Компрінт, 2018. 440 с.
2. Насіннєзнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур. Каленська С. М., Новицька Н. В. та ін. Підручник. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2013. 512 с.
3. Насіннєзнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур: Навчальний посібник / [С.М. Каленська, Н.В. Новицька, В.Л. Жемойда, Є.В. Качура та ін.] За ред. С.М.Каленської. Вінниця.: ФОП Данилюк. 2011. 318 с.
4. Волкодав В.В., Каленська С.М., Бельдій Н.М., Новицька Н.В. Міжнародні правила з тестування насіння: Навчальний посібник (Гриф МОН України, лист № 1/11-7292 від 04.08.2011 р.) / За ред. В.В.Волкодава. – Херсон: Олді-плюс, 2011. – 416 с.
5. Насіння сільськогосподарських культур: Сортові та посівні якості : ДСТУ 2240-93. – [Чинний від 1994-07-01]. – К. : Держстандарт України, 1994. – 74 с. – (Національні стандарти України).

6. Насіння сільськогосподарських культур: Терміни та визначення : ДСТУ 2949-94. – [Чинний від 1996-01-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – 49 с. – (Національні стандарти України).
7. Насіння сільськогосподарських культур: Методи визначення якості : ДСТУ 4138-2002. – [Чинний від 2004-01-01]. – К.: Держстандарт України, 2003. – 173 с. – (Національні стандарти України).
8. Насіння сільськогосподарських культур: Сортові та посівні якості : ДСТУ 2240-93. – [Чинний від 1994-07-01]. – К. : Держстандарт України, 1994. – 74 с. – (Національні стандарти України).
9. Насіння сільськогосподарських культур: Терміни та визначення : ДСТУ 2949-94. – [Чинний від 1996-01-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – 49 с. – (Національні стандарти України).
10. Насіння сільськогосподарських культур: Методи визначення якості : ДСТУ 4138-2002. – [Чинний від 2004-01-01]. – К.: Держстандарт України, 2003. – 173 с. – (Національні стандарти України).

Допоміжна

1. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур. Научно-практическое руководство по производству посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур [в 2 т] / [Д.Шпаар, С.Банадысев, С.Гриб, А.Захаренко, Г.Крацш и др.]; под ред. Д.Шпаара. – Берлин, 2001. – Книга 1. – 310 с.
2. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур. Научно-практическое руководство по производству посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур [в 2 т] / [Д.Шпаар, С.Банадысев, С.Гриб, А.Захаренко, Г.Крацш и др.]; под ред. Д.Шпаара. – Берлин, 2001. – Книга 2. – 380 с.
3. Жатова Г.О. Загальне насіннєзнавство / О. Г. Жатова. - Суми : Університетська книга, 2009. – 273 с.

13. Інформаційні ресурси

1. 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>
2. Насіннєва асоціація України. <http://ukrseeds.org.ua/>