

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра рослинництва



"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Декаан агробіологічного факультету
Віталій КОВАЛЕНКО
_____ 2024 р.

"СХВАЛЕНО"

на засіданні кафедри рослинництва

Протокол №20 від "15" травня 2024 р.

Завідувач кафедри
Світлана КАЛЕНСЬКА

"РОЗГЛЯНУТО"

Гарант ОП «Агрономія»
Гарант ОП
Світлана КАЛЕНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«НОВІТНІ ПРАКТИКИ У КОРМОВИРОБНИЦТВІ»

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 021 «Агрономія»

Освітня програма «Агрономія»

Факультет агробіологічний

Розробники: д.с.-г.н., професор, професор кафедри рослинництва

Віталій КОВАЛЕНКО

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни
„НОВІТНІ ПРАКТИКИ У КОРМОВИРОБНИЦТВІ”

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<u>Магістр</u>	
Спеціальність	<u>201 Агрономія</u>	
Освітня програма	<u>Агрономія</u>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
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
Рік підготовки (курс)	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	15 год.	8
Практичні, семінарські заняття	.	
Лабораторні заняття	15 год	6
Самостійна робота	___90___ год.	
Індивідуальні завдання	___ год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є сформувати у майбутніх фахівців з кормовиробництва відповідний професійний світогляд: дати систему фахових теоретичних і прикладних знань, уміння застосовувати їх у науково-практичній діяльності. Виробити у майбутніх фахівців професіональне вміння вирішування питань інтенсифікації роботи галузі за умови запровадження альтернативних енерго- та ресурсозберігаючих технологій вирощування кормових рослин і виробництво якісних, дешевих безпечних

кормів з них без завдання шкоди довкіллю.

Завдання навчальної дисципліни:

Для набуття відповідного фахового рівня підготовки майбутніх агрономів з кормовиробництва необхідно навчити:

- проводити аналіз роботи галузі кормовиробництва господарства, району, області;
- основним напрямом удосконалення технологій у кормовиробництві;
- оцінюванню і впровадженню нових високоврожайних видів і сортів кормових рослин, які краще окуповують затрачені на них ресурси;
- реалізація наукових розробок з біотехнології сільськогосподарських рослин;
- мінімалізація обробітку ґрунту;
- застосуванню комбінованих агрегатів;
- освоєнню нової (альтернативної) системи удобрення, що забезпечує високу ефективність поживних речовин і мінімальний негативний вплив на довкілля;
- способам насичення ґрунту органічною речовиною;
- застосуванню технологій, що забезпечують азотфіксацію, сидерацію, біологічний захист рослин від бур'янів, шкідників, хвороб;
- раціональному використанню мінеральних добрив (локальне сумісне внесення з органічними);
- застосуванню елементів альтернативних систем землеробства – біодинамічної, органічної, біологічної;
- дати поняття точної системи землеробства (СТЗ), її складовим, яка дає змогу не тільки виробляти дешеву продукцію кращої якості, але й знижувати шкідливе агротехнічне навантаження за рахунок зменшення витрат пестицидів, добрив тощо;
- творчо підходити до вирішення питань нарощування обсягів виробництва кормів, поліпшення їх якості, впровадження екологічнобезпечних, енерго- та ресурсозберігаючих систем ведення кормовиробництва і лукопасовищного господарства.

Набуття компетентностей

Інтегральна компетентність (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 характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.
- ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.
- ЗК5. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
- ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

- СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи

розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК7. Здатність самостійно організувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

СК8. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової передвищої освіти.

Програмні результати навчання (ПРН):

1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.

5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.

6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування.

7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

9. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення результатів професійної діяльності, досліджень та інноваційних проектів у сфері аграрних наук та продовольства.

11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання

виконання і впровадження інноваційних розробок.

12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;

– скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1.														
Тема 1. Вступ. Кормовиробництво - одна з основних галузей с.-г. виробництва. Еколого-біологічні і агрохімічні основи кормовиробництва.	1-3	24	2	2		-	20							
Тема 2. Агротехнічні чинники енергоощадних технологій. Енергоощадні технології вирощування польових кормових культур як основа підвищення біопродуктивності ценозів і якості кормів.	4-6	28	4	4		-	20							
Разом за змістовим модулем 1		52	6	6			40							
Змістовий модуль 2.														
Тема 3. Особливості енергоощадних та ресурсозберігаючих технологій вирощування озимих зернових культур.	7-9	14	2	2		-	10							

Тема 4. Енергоощадні технології вищущвання кукурудзи	10-12	28	4	4	-	20						
Тема 5. Нове в технологіях вищущвання зернових бобових культур	13-15	30	3	3	-	24						
Разом за змістовим модулем 2		68	9	9		50						
Усього годин		120	15	15		90						

3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ріст і розвиток сільськогосподарських культур, особливості проходження етапів органогенезу та вплив технологічних факторів на підвищення продуктивності рослин	2
2	Розрахунок енергетичної ефективності вищущвання зернових та зернобобових культур за різного рівня мінерального живлення	2
3	Розрахунок енергетичної ефективності вищущвання технічних коренеплодів і бульбоплодів	2
4	Порівняння розрахунків та аналіз економічної ефективності вищущвання польових кормових культур за енерго- та ресурсозберігаючими технологіями для господарств з різним матеріально-ресурсним забезпеченням	2
5	Енергоощадні технології вищущвання озимих пшениці, жита та тритикале. Типова технологічна карта вищущвання озимої пшениці для господарств із середнім матеріально-технічним забезпеченням	2
6	Сучасні енергоощадні елементи технологій вищущвання кукурудзи різного напрямку використання (зерно, силос, зелений корм, біологічне паливо). Розробка типової технологічної карти вищущвання кукурудзи на зерно за мінімалізації обробітку ґрунту	2
7	Особливості сортової технології вищущвання зернобобових культур (горох, соя). Розробка технологічної карти вищущвання сортів гороху з вусатим типом листка та сої	3
	РАЗОМ	15

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ріст і розвиток сільськогосподарських культур, особливості проходження етапів органогенезу та вплив технологічних факторів на підвищення продуктивності рослин	5
2	Розрахунок енергетичної ефективності вирощування зернових та зернобобових культур за різного рівня мінерального живлення	10
3	Розрахунок енергетичної ефективності вирощування технічних коренеплодів і бульбоплодів	15
4	Порівняння розрахунків та аналіз економічної ефективності вирощування польових кормових культур за енерго- та ресурсозберігаючими технологіями для господарств з різним матеріально-ресурсним забезпеченням	15
5	Енергоощадні технології вирощування озимих пшениці, жита та тритикале. Типова технологічна карта вирощування озимої пшениці для господарств із середнім матеріально-технічним забезпеченням	15
6	Сучасні енергоощадні елементи технологій вирощування кукурудзи різного напрямку використання (зерно, силос, зелений корм, біологічне паливо). Розробка типової технологічної карти вирощування кукурудзи на зерно за мінімалізації обробітку ґрунту	15
7	Особливості сортової технології вирощування зернобобових культур (горох, соя). Розробка технологічної карти вирощування сортів гороху з вусатим типом листка та сої	15
	РАЗОМ	90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист практичних робіт

6. Методи навчання.

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анування, рецензування, складання реферату);

- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

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 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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3434>);

2. Конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);

3. Методичні вказівки для проведення практичної підготовки та розрахунково-графічних робіт з польового і лучного кормовиробництва для підготовки фахівців ступеня «Магістр» спеціальності 201 – «Агрономія» в аграрних вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації. Г.І. Демидась, П.У. Ковбасюк, В.П. Коваленко, І.В. Свистунова, Л.М. Бурко. Київ: 2018. 80с.

4. Коваленко В.П. Лучні фітоценози. Навчальний посібник. К: НУБіП України, 2021. 266 с.

10.Рекомендовані джерела інформації

1. Луківництво / [П.С. Макаренко, Г.І. Демидась, О.М. Козяр, В.П.Коваленко та ін.]; К.: за ред. проф. П.С. Макаренка, Г.І. Демидася. К.: НУБіП України, 2015. 350 с.; фото, іл.
2. Наукові основи підвищення продуктивності систем землеробства в Україні / І.Д. Примак, В.М.Ткачук, Г.І. Демидась, В.П. Коваленко, О.Б. Панченко, Н.М. Крупа; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 190 с.
3. Tonkha O, Nurek T, Kravchenko Y, Sychevs'kyu S, Bykova O, Menshov O, Kruglov O, Kovalenko V, Sonko R, Hutsol T, Głowacki S. Spatial Heterogeneity of Soil Parameters in Different Forest-Steppe Landscapes of Ukraine. Warszawa: Wydawnictwo SGGW; 2021.
4. Growing Technologies of Perennial Legumes : monograph / T. Hutsol [et al.]. - Łomża : Libra-Print, 2021. 252 p.
5. Карантин бур'янів / І.Д. Примак, М.П. Косолап, В.П. Коваленко та ін.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015 132 с.
6. Агрономічне ґрунтознавство / І.Д. Примак, В.І. Купчик, М.В. Лозінський, М.В. Войтовик, О.Б. Панченко М.П. Косолап, В.П. Коваленко та ін.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 580 с.
7. Цілющі, отруйні і шкідливі бур'янисті рослини в землеробстві України / І.Д. Примак, Н.П. Садовська, С.М. Левандовська, М.П. Косолап, Г.І. Демидась, В.П. Коваленко, та ін.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 200с.
8. Землеробство на еродованих ґрунтах: навчальний посібник / За ред. І.Д. Примака, М.П. Косолап , В.П. Коваленко, та ін.; за ред. І.Д. Примака. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. 400 с.
9. Насінництво багаторічних та однорічних кормових культур: навчальний посібник / Г.І. Демидася, І.Т. Слюсара, С.П.Полторецького, В.П. Коваленка, Ю.В. Демцюра; за ред. професора Г.І. Демидася, І.Т. Слюсаря – К.; НУБіП України , 2018. 232с.; фото, іл.
8. Словник термінів з лучного кормовиробництва. Стислий російсько-українсько-англійський довідковий матеріал з лувівництва / Демидась Г.І., Коваленко В.П., Нідзельський В.А. Київ, 2013. 80 с
9. Технологія заготівлі кормів. Навчальне видання для студентів вищих навчальних закладів зі спеціальностей «Агрономія» / Демидась Г.І., Коваленко В.П., Бурко Л.М., Ковбасюк П.У. Київ, 2014. 38 с
10. Vitalii Kovalenko, Nataliya Perederiy "Economic Basis for the Creation of Fodder Base of the Enterprise" International Scientific Days 2018. Slovak University of Agriculture in Nitra Visegrad University Association Society of Agricultural Experts p.840-851.
https://spu.fem.uniag.sk/mvd2018/isd2018_proceedings/isd_conference_proceedings.pdf
11. O.L. Tonkha, S.O. Sychevskyi, O.V. Pikovskaya, V.P. Kovalenko. Modern approach in farming based on estimation of soil properties variability. XII

International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment”, 13 - 16 November 2018, Kyiv, Ukraine (Scopus).

12. Рослинництво / За ред. Професора О.І. Зінченка К.: аграрна освіта, 2001 580 с.

13. Зінченко О.І. Кормовиробництво. К.: Вища школа, 1994. 440 с

14. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М.А. Бобро, С.П. Танчика. К: Урожай, 2001 380 с.

15. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. 2-е видання, виправлене. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 808 с.

16. Толкич М.І. Кормовиробництво: стан і шляхи розвитку галузі: К.: Інститут аграр.економіки УААН. 1999, 42 с.

17. www.rada.gov.ua

18. www.ukrstat.gov.ua

19. www.fao.org

20. www.bank.gov.ua

21. <http://agrofuture.ru/>

22. <http://agronom.com.ua/>

23. http://www.jobs.ua/vacancy/selskoe_hozyaistvo_agrobiznes/agronom/ukraine