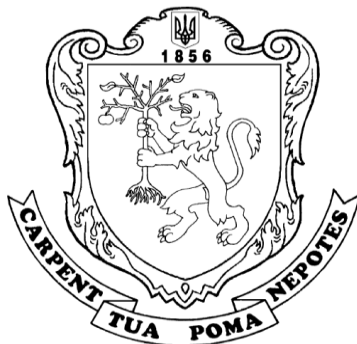


Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет агротехнологій та екології  
Кафедра тваринництва і кормовиробництва



**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«КОРМОВИРОБНИЦТВО»**

для студентів, що навчаються за **ОПП «Захист і карантин рослин»** за першим (бакалаврським) рівнем освіти за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Розглянуто на засіданні  
кафедри тваринництва і  
кормовиробництва

Протокол № 1 від 02. 09. 2022 р

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

У межах зазначеного курсу здобувачі вищої освіти вивчають технологію вирощування кормових культур та одержання кормів з них, що є основою годівлі сільськогосподарських тварин.

Розглядаються прийоми створення високопродуктивних кормових площ на польових землях та способи поліпшення і раціонального використання природних кормових угідь, створення на них культурних сіножатей і пасовищ. Дисципліна знайомить з сучасними технологіями заготівлі і зберігання кормів та виробництва насіння кормових культур.

Під час вивчення вказаного курсу студенти удосконалюють свою здатність до застосування знань у практичних ситуаціях, навчаються оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, розвивають прагнення до збереження навколишнього середовища.

**Метою курсу** дисципліни «Кормовиробництво та луківництво» є формування у майбутніх фахівців технологічної підготовки з виробництва кормів, що є основою продуктивності тварин і забезпечення населення достатньою кількістю якісних продуктів харчування тваринного походження.

**Основним завданням** вивчення дисципліни є набуття студентом наступних компетентностей:

1. 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;
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
4. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (кормовиробництво);
5. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції;
6. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;
7. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

### **Програмні результати навчання:**

- Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

- Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

- Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.
- Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

### **Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)**

Тема 1. Вступ. Завдання, напрямки інтенсифікації кормовиробництва.
Тема 2. Біологічні особливості лучних кормових рослин.
Тема 3. Екологічні особливості лучних кормових рослин.
Тема 4. Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ.
Тема 5. Природні кормові угіддя України. Класифікація і розподіл їх за природними зонами.
Тема 6. Система поверхневого поліпшення природних сіножатей і пасовищ.
Тема 7. Система докорінного поліпшення природних кормових угідь.
Тема 8. Раціональне використання сіножатей.
Тема 9. Раціональне використання пасовищ.
Тема 10. Зернофуражні культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування.
Тема 11. Зернобобові культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування.
Тема 12. Сучасні технології заготівлі кормів. Вирощування кормових культур на насіння.

### **ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ.**

Вивчення дисципліни передбачає аудиторні заняття (лекції та практичні) й самостійне опрацювання матеріалу. Завершується вивчення курсу екзаменом, який студенти складають наприкінці семестру.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. При проведенні практичних занять передбачена робота у малих групах. Для забезпечення цього процесу для студентів підготовлені різноманітні матеріали (живі та гербарні зразки рослин, сноповий матеріал рослин, насіння), довідникова література. Засвоєнню матеріалу сприяє наочний матеріал у вигляді навчальних стендів «Злакові трави», «Бобові трави».

Самостійна робота полягає в опрацюванні питань, винесених на самостійне вивчення, а також у підготовці до складання іспиту. Під час самостійного опрацювання матеріалу здобувачі вищої освіти використовують методичні рекомендації для самостійного вивчення матеріалу, рекомендовані Інтернет-джерела.

### **Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни**

№ з/п	Назва теми
1	Сучасні методи оцінки кормів.
2	Фази вегетації багаторічних кормових рослин. Погодні, сезонні та вікові зміни.
3	Фітоценози і агрофітоценози. Охорона природних кормових угідь.
4	Ботанічна і господарська характеристика осокових трав та видів з групи різнотрав'я.
5	Лучна стадія дернового процесу.
6	Поліпшення лісових та гірських сіножатей і пасовищ.
7	Докорінне поліпшення гірських сіножатей і пасовищ.
8	Використання природних, створення і використання культурних сіножатей.
9	Зелений конвеєр. Використання сіяних трав і інших кормових культур для зеленого конвеєра. Типи зеленого конвеєра.
10	Технологія вирощування тритикале.
11	Технологія вирощування кормових бобів.
12	Технологія заготівлі кормів штучного сушіння.

**План лекційних занять з дисципліни  
«Кормовиробництво та луківництво»**

№ з/п	Тема, питання що вивчаються
1	2
1	<p><b>Тема 1. Вступ. Завдання, напрямки інтенсифікації кормовиробництва.</b> Кормовиробництво як галузь сільськогосподарського виробництва і наукова дисципліна. Класифікація кормових культур. Виробництво і використання кормів. Історія розвитку кормовиробництва як галузі сільського господарства і науки.</p>
2	<p><b>Тема 2. Біологічні особливості лучних кормових рослин.</b> Життєві форми рослин. Типи рослин за тривалістю життя. Типи багаторічних трав за висотою росту і розміщенням листків, характером пагоноутворення і кореневої системи. Біологія росту і розвитку трав на природних кормових угіддях. Типи рослин за скоростиглістю. Запасні поживні речовини та їх значення.</p>
3	<p><b>Тема 3. Екологічні особливості лучних кормових рослин.</b> Вимоги лучних трав до вологи, тепла, світла, повітря. Ґрунтові фактори та їх значення в житті рослин. Поділ рослин за способом живлення. Мікрофлора і фауна лучних ґрунтів та їх значення в житті рослин. Вплив метеорологічних умов на ріст і розвиток лучних трав.</p>
4	<p><b>Тема 4. Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ.</b> Значення трав у кормовиробництві. Біологічно-господарська характеристика найбільш поширених трав родини тонконогових та бобових. Шкідливі та отруйні рослини лук України. Рослини паразити і напівпаразити лучних і пасовищних трав.</p>
5	<p><b>Тема 5. Природні кормові угіддя України. Класифікація і розподіл їх за природними зонами.</b> Площі природних кормових угідь і їх розподіл за природно-кліматичними зонами. Фітоценологічний і фітотопологічний напрямки у класифікації природних кормових угідь. Степові сіножаті і пасовища. Сіножаті та пасовища Лісостепу України. Сіножаті і пасовища Криму і Карпат. Заплавні луки, їх утворення. Інвентаризація природних кормових угідь.</p>
6	<p><b>Тема 6. Система поверхневого поліпшення природних сіножатей і пасовищ.</b> Системи поліпшення природних кормових угідь. Культуртехнічні роботи на сіножатах і пасовищах. Поліпшення регулювання водного, повітряного режиму. Боротьба з бур'янами та старикою. Омолодження лук. Підсівання трав. Удобрення травостоїв.</p>
7	<p><b>Тема 7. Система докорінного поліпшення природних кормових угідь.</b> Значення докорінного поліпшення. Особливості проведення культуртехнічних і гідромеліоративних робіт. Агротехнічні заходи при проведенні докорінного поліпшення лук. Природоохоронні заходи при докорінному поліпшенні.</p>

<i>1</i>	<i>2</i>
8	<b>Тема 8. Раціональне використання сіножатей.</b> Теоретичні та організаційно-господарські основи раціонального використання сіножатей. Прогресивні технології виробництва кормів із трав. Основи багатоукісного використання травостоїв. Сіножатезміна, її господарське значення, схема. Технологія багатоукісного використання травостою.
9	<b>Тема 9. Раціональне використання пасовищ.</b> Значення пасовищ і пасовищного корму для тварин. Оптимальні строки використання різних типів пасовищ. Висота і кількість випасань. Система і техніка випасання. Пасовищезміна. Організація і обладнання пасовищ. Догляд за пасовищами.
10	<b>Тема 10. Зернофуражні культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування.</b> Значення зернових культур у створенні та зміцненні кормової бази. Поширення, кормова цінність та урожайність зернових кормових культур. Інтенсивні технології вирощування основних зернових культур. Особливості використання у кормовиробництві ярих зернових культур: кукурудзи, вівса, ячменю, сорго, сорго-суданкових гібридів; озимих: жита, пшениці.
11	<b>Тема 11. Зернобобові культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування.</b> Проблема дефіциту кормового білка, її глобальне значення. Роль зернових бобових культур у зменшенні дефіциту кормового білка, їх агротехнічне і кормове значення. Поширення, урожайність, поживність та використання у кормовиробництві гороху, сої, кормових бобів, люпину. Особливості технологій вирощування на зелений корм в основних, проміжних і змішаних посівах.
12	<b>Тема 12. Сучасні технології заготівлі кормів. Вирощування кормових культур на насіння.</b> Фізіологічні і господарські основи заготівлі сіна, силосу, сінажу. Організація збирання сіна, силосу, сінажу. Хімічне консервування кормів. Технологія вирощування кормових культур на насіння.

### ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «Кормовиробництво»

№ з/п	Тема і короткий зміст заняття
<i>1</i>	<i>2</i>
1	Загальна характеристика бобових трав. Господарська, морфологічна і біологічна характеристика видів конюшини, люцерни, буркуну.
2	Господарська, морфологічна і біологічна характеристика видів еспарцету, лядвенцю, заячої конюшини, козлятника східного.
3	Особливості будови рослин лучних злакових трав. Господарська, морфологічна і біологічна характеристика видів тимофіївки, лисохвосту, грястиці, очеретянки, костриць, пажитниць.

4	Господарська, морфологічна і біологічна характеристика видів стоколосу, тонконогу, мітлиці, райграсу високого, бекманії звичайної.
5	Класифікація природних кормових угідь. Інвентаризація природних кормових угідь.
6	Розробка системи заходів поверхневого поліпшення природних кормових угідь.
7	Розробка системи заходів докорінного поліпшення природних кормових угідь.
8	Розрахунок норм висіву трав у травосумішці.
9	Розрахунок площі культурного пасовища.
10	Морфологічні, біологічні, екологічні та господарські особливості основних видів зернофуражних злакових культур.
11	Морфологічні, біологічні, екологічні та господарські особливості бобових зернофуражних культур.
12	Облік та оцінка якості сіна.

## МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**1. Усне опитування** (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).

**2. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка** – розв’язування задач, підготовка рефератів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести.

**3. Практична перевірка** – аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань з проектування технологічних процесів у лучному та польовому кормовиробництві.

Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.

### Розподіл балів, які отримують студенти

				Поточне опитування /тестування та самостійна робота (разом 50 балів)								Підсумковий екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	50	100
4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5		

T1, T2 ... T10 – теми.

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект, а з пропущеної теми лекційного курсу - опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання) з відповідної тематики. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій.

Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен.



## **КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ**

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням теми. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок:

“відмінно” – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

“добре” – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

“задовільно” – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно.

“незадовільно” – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

### **Питання з дисципліни «Кормовиробництво», які виносяться на екзамен**

1. Опишіть поділ лучних трав за висотою і розміщенням листків.
2. Подайте поділ лучних трав за характером пагоноутворення .
3. Опишіть вимоги лучної рослинності до вологи.
4. Опишіть вимоги трав до тепла, світла.
5. Опишіть вимоги трав до ґрунтових умов.
6. Наведіть поділ багаторічних кормових рослин за способом живлення.
7. Охарактеризуйте причини загибелі трав у зимово-весняний період.
8. Опишіть трави озимого та ярого типу. Поділ трав за строками досягання і тривалістю життя.
9. Запасні поживні речовини та їх значення.
10. Опишіть життєві форми рослин - джерела добування кормів.
11. Дайте господарську характеристику рослин сіножатей і пасовищ.
12. Дайте характеристику отруйним і шкідливим рослинам лук.
13. Наведіть загальну характеристику злакових (тонконогових) трав.

14. Подайте біолого-господарську характеристику найбільш поширених видів тимофіївки, костриці (вівсяниці).
15. Дайте біолого-господарську характеристику лисохвосту лучного і грястиці збірної.
16. Дайте біолого-господарську характеристику найбільш поширених видів тонконогу, мітлиць.
17. Дайте біолого-господарську характеристику стоколосу безостого і прямого, пажитниці багаторічної (райграсу пасовищного) і пажитниці багатоквіткової (райграсу багатоукісного).
18. Дайте біолого-господарську характеристику очеретянки звичайної, бекманії звичайної.
19. Бур'яни на луках, їх характеристика, заходи знищення.
20. Опишіть загальну характеристику лучних бобових трав. Біологічно-господарська характеристика видів конюшини.
21. Дайте біолого-господарську характеристику видів люцерни, лядвенцю.
22. Дайте біолого-господарську характеристику видів еспарцету, буркуну.
23. . Опишіть принципи класифікації природних кормових угідь.
24. Наведіть характеристику номенклатури природних кормових угідь України.
25. Дайте характеристику лукам III і IV класу.
26. Дайте характеристику лукам V класу.
27. Дайте характеристику лукам VI і VII класів.
28. Дайте характеристику лукам VIII класу.
29. Дайте характеристику лукам IX і X класу.
30. Охарактеризуйте систему заходів поверхневого поліпшення природних кормових угідь.
31. Опишіть особливості удобрення сіножатей і пасовищ.
32. Опишіть культуртехнічні роботи на луках.
33. Опишіть поліпшення водного та повітряного режиму на луках.
34. Застосування органічних добрив на луках.
35. Опишіть особливості застосування рідкого гною і гноївки на луках.
36. Удобрення пасовищ кошаруванням і тирлуванням.
37. Охарактеризуйте заходи докорінного поліпшення сіножатей і пасовищ.
38. Прискорене залуження і умови його застосування. Попередні культури лукопасовищних сівозмін.
39. Вкажіть на переваги травосумішок над чистими посівами.
40. Охарактеризуйте значення травосумішок. Підбір трав і склад травосумішок.
41. Вкажіть строки і способи сівби травосумішок. Догляд за посівами трав.
42. Охарактеризуйте значення пасовищ і пасовищного корму для тварин. Способи створення культурних багаторічних пасовищ.

43. Види пасовищ. Особливості створення культурних пасовищ при поверхневому і докорінному поліпшенні природних кормових угідь.
44. Строки використання різних типів пасовищ і висота спасування трав.
45. Навантаження пасовищ тваринами. Пасовищезміна.
46. Організація та обладнання території пасовищ.
47. Поточний догляд за культурними пасовищами.
48. Зрошувальні культурні пасовища. Способи використання пасовищ.
49. Застосування добрив на культурних пасовищах.
50. Зелений конвеєр. Типи зеленого конвеєра.
51. Охарактеризуйте значення сіна в годівлі с.-г. тварин. Строки і висота скошування трав на сіно. Сінокосозміна.
52. Згрібання і сушіння сіна. Скиртування, пресування сіна.
53. Технологія приготування сінажу.
54. Особливості технології силосування трав.
55. Охарактеризуйте підготовку насінного матеріалу під насінники трав.
56. Охарактеризуйте вибір ділянок під насінники трав.
57. Опишіть догляд за насінниками трав.
58. Опишіть збирання насіння багаторічних трав.
59. Опишіть фізіологічні і господарські основи заготівлі сіна.
60. Вкажіть на способи оцінки якості сіна.

### **Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Влох В.Г., Кириченко Н.Я., Когут П.М. Луківництво: підручник. За ред. В.Г. Влоха. К.: Урожай, 2003. 392 с.
2. Зінченко О.І. Кормовиробництво: Підручник. К.: Вища освіта, 2005. 446 с.
3. Кормовиробництво: Навчальний посібник / За редакцією Л.М. Єрмакової. К., 2008. 396 с.
4. Слюсар І.Т., Вергунов В.А., Гаврилюк М.М. Луківництво з основами насінництва. К.: Аграрна наука, 2001. 195 с.

#### **Допоміжна**

5. Ярмолюк М.Т. Зінчук М.П., Польовий В.М. Культурні пасовища в системі кормовиробництва. Волинські обереги, 2003. 291 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси — книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

<http://buklib.net/books/34611/>

<http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/21.pdf>

<https://agrosience.com.ua/sites/default/files/library/files/user585/kormovyrobnyctvo.pdf>

## **ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ») В АУДИТОРНИЙ ЧАС**

Курс передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Під час практичних занять студенти виконують завдання й оформлюють їх у зошитах для практичних робіт. Студенти повинні дотримуватися правил із техніки безпеки під час проведення практичних занять з «Кормовиробництва та лукувництва», з якими вони знайомляться на першому занятті й розписуються в журналі інструктажу з техніки безпеки. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.