

Міністерство освіти та науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агрономії та захисту рослин
Кафедра рослинництва

ЛУКІВНИЦТВО

Методичні вказівки
для самостійного вивчення дисципліни

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної та заочної форми навчання спеціальності 201 Агрономія

Харків
2023

Міністерство освіти та науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агрономії та захисту рослин
Кафедра рослинництва

ЛУКІВНИЦТВО

Методичні вказівки
для самостійного вивчення дисципліни

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної, заочної форми навчання спеціальності 201 Агрономія

Затверджено
рішенням Навчально-методичної комісії
факультету агрономії та захисту рослин
Протокол № 10 від 08.06.2023 р.)

Харків
2023

УДК 633.2(072)

Л 84

Схвалено
на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 9 від 27 квітня 2023 р.

Рецензенти:

Р. М. Гутянський, канд. с.-г. наук, провідний наук. співроб. Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України;

І. В. Лебединський, канд. с.-г. наук, доцент кафедри плодовоовочівництва та зберігання ДБТУ.

Л 84 Луківництво: метод. вказівки для самост. вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної, заоч. форми навч. спец. 201 Агрономія / Держ. біотехнол. ун-т ; уклад. Є. М. Огурцов, В. Г. Міхеєв, Л. М. Поташова, Л. А. Свиридова. – Харків : [б. в.], 2023. – 21 с.

Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни «Луківництво» розроблено відповідно до навчальної програми. Видання включає програму та структуру навчальної дисципліни, теми для самостійного засвоєння здобувачами (з вказуванням літературних джерел), рекомендовану літературу та електронний ресурс, питання для самоконтролю. Видання призначено здобувачам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання спеціальності 201 Агрономія.

УДК 633.2(072)

Відповідальні за випуск: Є. М. Огурцов, В. Г. Міхеєв

© Є. М. Огурцов, В. Г. Міхеєв,
Л. М. Поташова, Л. А. Свиридова, 2023
© ДБТУ, 2023

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Опис навчальної дисципліни.....	6
2. Мета та завдання навчальної дисципліни.....	6
3. Структура навчальної дисципліни.....	8
4. Теми лекційних занять.....	11
5. Теми практичних занять.....	11
6. Теми самостійної роботи.....	12
7. Методи контролю.....	14
8. Питання до підсумкового контролю з дисципліни.....	16
Рекомендована література.....	20

Вступ

Луківництво за рахунок сіножатей і пасовищ незалежно від типу має забезпечувати тваринництво достатньою кількістю якісних зелених кормів, збалансованих за вмістом поживних речовин. Основні напрями розвитку цієї галузі – інтенсифікація лучного кормовиробництва на основі прогресивних технологій вирощування лучних культур, заготівлі та зберігання кормів, поліпшення їх структури і якості.

Саме тому “Луківництво” як навчальна дисципліна є невід’ємною складовою в підготовці фахівців напряму “Агрономія” спрямована на формування комплексу знань орієнтованих на розв’язання сучасних проблем в кормовиробництві. При цьому головна увага приділяється формуванню фахівців, які здатні впроваджувати високоефективні інноваційні агротехнології в системі раціонального використання природних луків.

При вивченні курсу “Луківництво” здобувачі оволодівають системами поверхневого та докорінного поліпшення природних луків і пасовищ, технологіями створення культурних пасовищ і сіножатей, раціонального використання лучних травостоїв, технологіями приготування трав’яних кормів і вирощування високих урожаїв насіння багаторічних кормових трав.

Програма вивчення навчальної дисципліни “Луківництво” складена на базі освітньо-кваліфікаційної програми “Агрономія” для підготовки здобувачів ОС ”бакалавр” у закладах вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю 201 “Агрономія”.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є лучні кормові культури, створення та поліпшення і раціональне використання природних луків, заготівлі зелених кормів, прийоми насінництва кормових рослин.

Оволодіння програмним матеріалом дисципліни “Луківництво” передбачає взаємозв’язки з іншими дисциплінами. В основі цього лежить закон кумулятивності – не освоївши знань, що нагромадили споріднені науки, не можна досягти нових теоретичних і практичних рішень. Вивчення дисципліни “Луківництво” базується на таких дисциплінах як “Фізіологія рослин”, “Ґрунтознавство”, “Ботаніка” та ін. Дисципліни, які використовують матеріали “Луківництво”: “Рослинництво”, “Фітопатологія”, “Ентомологія” та ін.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань – 20 „Аграрні науки та продовольство”	Вибіркова	
Модулів – 2 Загальна кількість годин – 90	Спеціальність 201“Агрономія”	Рік підготовки:	
		4-й	4–5-й
		Семестр	
		7–8-й	7–8,9–10-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	Освітній ступінь: Бакалавр Кваліфікація – “Технолог з агрономії”	Лекції	
		22 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		22 год.	8 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		46 год.	76 год.
		Індивідуальні завдання	
Вид контролю: екзамен			

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 49%:51 %

для заочної форми навчання – 13%:87%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни “Луківництво” полягає у оволодінні сучасними прийомами створення та поліпшення і раціонального використання природних кормових угідь, заготівлі на луках зелених кормів, прийоми насінництва кормових рослин.

Завдання навчальної дисципліни “Луківництво” – сформувати у майбутніх фахівців теоретичну підготовку і практичні навички з прийомів поліпшення і використання природних кормових угідь, основ створення на них культурних пасовищ і сіножатей, конвеєрного виробництва кормів, інтенсивних технологій і комплексної механізації

вирощування кормових культур, упровадження сучасних технологій заготівлі трав'яних кормів і виробництва насіння кормових культур.

В результаті вивчення навчальної дисципліни “Луківництво” здобувачі повинні оволодіти нижче вказаними *компетентностями*.

Інтегральна компетентність

ІК.01. 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.06. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК.07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК.02. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК.03. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК.08. 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:

ПРН.04. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН.06. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН.08. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.

ПРН.09. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН.14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

3. Структура навчальної дисципліни

Номер тижня	Вид заняття	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість годин		
			л	лб/пр	ср
Модуль 1. Класифікація природних кормових угідь. Системи їх поліпшення і раціонального використання					
1	Лекція (Л)1	Природні кормові угіддя, їх класифікація та розподіл по природних зонах. Площі та територіальний розподіл сіножатей і пасовищ. Фітоценологічна та фітотопологічна оцінка.	2		
	Практичне заняття (ПР)1	Теоретичні та господарські передумови раціонального використання сінокосів і пасовищ. Агротехнічні прийоми регулювання структури травостою, ботанічного складу, врожайності і поживності кормів.		2	
	Самостійна робота (СР) 1	Рослинні угруповання, лучна екосистема, фітоценоз-поняття. Флористичний склад і структура. Флористична повночленність і неповночленність лучних фітоценозів. Сезонні та річні зміни рослинних угруповань та їх класифікація. Сталість ценозів. Дерновий процес, вікові стадії лук.			2
2	Л 2	Поверхнєве поліпшення природних кормових угідь. Господарське значення, умови впровадження, ефективність системи заходів. Вітчизняний та закордонний досвід впровадження системи.	2		
	ПР 2	Комплексне застосування технологічних прийомів в системі заходів поверхневого поліпшення природних сіножатей і пасовищ.		2	
	СР 2	Інвентаризація і паспортизація природних кормових угідь. Правила визначення схеми поліпшення кормових угідь.			4
3	Л 3	Система заходів докорінного поліпшення природних кормових угідь. Створення сіяних пасовищних і сіножатних травостоїв.	4		

	ПР 3	Особливості системи заходів докорінного поліпшення на різних типах природних кормових угідь. Лучні сівозміни.		2	
	СР 3	Докорінне поліпшення природних угідь. Значення сіяних сіножатей і пасовищ, засоби їх створення, види. Прискорене залуження і залуження з використанням попередніх культур.			4
4	Л 4	Організація і раціональне використання пасовищ. Теоретичні та господарські передумови раціонального використання. Закони А.Вуазена.	2		
	ПР 4	Техніка використання пасовищ. Пасовищний конвеєр. Догляд за пасовищем. Пасовищезміна.		2	
	СР 4	Зміна рослинного покриву під дією випасання, скошування та інших факторів.			4
	СР 4	Особливості створення пасовищ на схилових землях і кормових сівозмінах.			
	СР 4	Пасовища для інших видів худоби і птиці. Лісопаркові пасовища.			
5	Л 5	Зелений конвеєр, його значення, види.	2		
	ПР 5	Особливості створення зеленого, силосно-сінажного, сировинного конвеєра.		2	
	СР 5	Загальні принципи складання схеми зеленого конвеєру. Визначення подекадної потреби в кормах.			4
	СР 5	Розробка агротехплану вирощування культур в зеленому конвеєрі, розрахунок площ посіву.			4
	СР 5	Травосумішки-принцип підбору та співвідношення видів. Визначення частки участі кожного компонента в травостої, розрахунок норми висіву. Сівба, догляд за посівами.			4
Разом за модулем 1			12	10	26
Модуль 2. Сучасні технології заготівлі кормів					
6	Л 6	Укісне використання природних кормових угідь. Заготівля сіна.	2		
	ПР 6	Біологічні, господарські та технологічні основи заготівлі кормів. Фізіологічні основи заготівлі високоякісного сіна.		4	

	СР 8	Закони С. Я. Зафрена. Значення голодного обміну і автолізу при заготівлі якісного сіна. Сучасні технології заготівлі різних видів сіна.			4
7	Л 7	Приготування сінажу.	2		
	ПР 7	Різноманітність сучасних технологій приготування сінажу. Значення фізіологічної сухості сировини для отримання високоякісного сінажу.		2	
	СР 9	Складання зеленого конвеєра. Правильне визначення фази розвитку і строків скошування при заготівлі сінажу.			4
8	Л 8	Сучасні технології заготівлі силосу.	2		
	ПР 8	Теоретичні і господарські передумови приготування силосу для різних видів худоби.		2	
	СР 10	Елементи новітніх технологій приготування консервованих кормів у плівкових рукавах.			4
	СР 11	Прогресивні технології заготівлі високоякісного силосу і сінажу.			4
9	Л 9	Приготування штучно зневоднених кормів. Особливості технології виробництва.	2		
	ПР 9	Сучасні технології приготування штучно зневоднених кормів: трав'яної січки, борошна, брикетів, гранул.		2	
	СР 12	Заходи щодо зменшення втрат поживних речовин і поліпшення якості кормів під час приготування штучно зневоднених кормів.			
10	Л 10	Насінництво багаторічних трав на луках.	2	2	
	ПР 10	Вирощування багаторічних трав на насіння на природних кормових угіддях. Вітчизняний та зарубіжний досвід.			2
	СР 13	Складання агротехпланів по вирощуванню насіння багаторічних трав на луках.			2
Разом за модулем 2			10	12	20
Усього			22	22	46

4. Теми лекційних занять

№	Назва тем	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Природні кормові угіддя, їх класифікація та розподіл по природних зонах [1, с.64-78; 3, с.200-208; 2, с.173-181; 9, с.61-77]. Площі та територіальний розподіл сіножатей і пасовищ [2, с.173-175]. Фітоценологічна та фітотопологічна оцінка [3, с.212-214; 6, с.11-29].	2	2
2	Поверхнєве поліпшення природних кормових угідь. Господарське значення, умови впровадження, ефективність системи заходів. Вітчизняний та закордонний досвід впровадження системи. [2, с.188-201; 3 с.240-255; 5, с.173-181; 9, с.872-109].	4	2
3	Система заходів докорінного поліпшення природних кормових угідь. Створення сіяних пасовищних і сіножатних травостоїв. [2, с.204-218; 3, с.256-312; 9, с.112-138].	2	2
4	Організація і раціональне використання пасовищ. Теоретичні та господарські передумови раціонального використання. Закони А.Вуазена. [2, с.223-251; 3, с.315-319; 9, с.163-175].	2	
5	Зелений конвеєр, його значення, види. [2, с.100-115; 3, с.355-362; 6, с.173-175].	2	
6	Укісне використання природних кормових угідь. Заготівля сіна. [2, с.440-451; 3 с.363-397; 7, с.177-185].	2	
7	Приготування сінажу [2, с.461-464; 3 с.397-421].	2	
8	Сучасні технології заготівлі силосу. [2, с.454-458; 3 с.421-448].	2	
9	Сучасні технології приготування штучно зневоднених кормів: трав'яної січки, борошна, брикетів, гранул. [2, с.467-459; 3 с.448-464].	2	
10	Насінництво багаторічних трав на луках [2, с.464-495; 3 с.467-478; 5, с.17-176; 9 с.1181-212].	2	
Разом		22	6

5. Теми практичних занять

№	Назва тем	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Теоретичні та господарські передумови раціонального використання сінокосів і пасовищ. Агротехнічні прийоми регулювання структури травостою, ботанічного складу, врожайності і поживності кормів. [1, с.13-44; 2, с.10-42; 3, с.317-318, 2, с.11-29;].	2	2
2	Комплексне застосування технологічних прийомів в системі заходів поверхневого поліпшення природних сіножатей і	2	2

	пасовищ. [2, с.188-201; 3 с.240-255; 5, с.173-181; 9, с.872-109].		
3	Особливості системи заходів докорінного поліпшення на різних типах природних кормових угідь. Лучні сівозміни. [2, с.204-218; 3, с.256-312; 9, с.112-138].	2	
4	Техніка використання пасовищ. Пасовищний конвеєр. Догляд за пасовищем. Пасовищезміна. [2, с.223-251; 3, с.315-319; 9, с.163-175].	2	
5	Особливості створення зеленого, силосно-сінажного, сировинного конвеєра [2, с.100-115; 3, с.355-362; 6, с.173-175].	2	
6	Біологічні, господарські та технологічні основи заготівлі кормів. Фізіологічні основи заготівлі високоякісного сіна. [2, с.440-451; 3 с.363-397; 7, с.177-185].	4	2
7	Різноманітність сучасних технологій приготування сінажу. Значення фізіологічної сухості сировини для отримання високоякісного сінажу. [2, с.461-464; 3 с.397-421].	2	
8	Теоретичні і господарські передумови приготування силосу для різних видів худоби [2, с.454-458; 3 с.421-448].	2	
9	Сучасні технології приготування штучно зневоднених кормів: трав'яної січки, борошна, брикетів, гранул [2, с.467-459; 3 с.448-464].	2	
10	Вирощування багаторічних трав на насіння на природних кормових угіддях. Вітчизняний та зарубіжний досвід [2, с.464-495; 3 с.467-478; 5, с.17-176; 9 с.1181-212].	4	2
Разом		22	8

6. Теми самостійної роботи

№	Назва тем	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Рослинні угруповання, лучна екосистема, фітоценоз-поняття. Флористичний склад і структура. Флористична повночленність і неповночленність лучних фітоценозів. Сезонні та річні зміни рослинних угруповань та їх класифікація. Сталість ценозів. Дерновий процес, вікові стадії лук [1, с.64-78; 3, с.200-208; 2, с.173-181; 6, с.11-29; 9, с.61-77].	2	3
2	Інвентаризація і паспортизація природних кормових угідь. Правила визначення схеми поліпшення кормових угідь. [2, с.183-186; 3, с.252-254, 9, с.81-85].	4	3
3	Докорінне поліпшення природних угідь. Значення сіяних сіножатей і пасовищ, засоби їх створення, види. Прискорене залуження і залуження з використанням попередніх культур. [2, с.204-218; 3, с.256-312; 9, с.112-138].		3

4	Зміна рослинного покриву під дією випасання, скошування та інших факторів [2, с.223-251; 3, с.315-319; 9, с.163-175].	4	3
5	Особливості створення пасовищ на схилі землях і кормових сівозмінах [2, с.223-251; 3, с.315-319; 9, с.163-175].		3
6	Пасовища для інших видів худоби і птиці. Лісопаркові пасовища [2, с.238-243; 3, с.341-355; 9, с.168-175].		4
7	Загальні принципи складання схеми зеленого конвеєру. Визначення подекадної потреби в кормах [2, с.100-115; 3, с.355-362; 9, с.173-175].	4	4
8	Розробка агротехплану вирощування культур в зеленому конвеєрі, розрахунок площ посіву [2, с.100-115; 3, с.355-362; 6, с.173-175].		3
9	Травосумішки-принцип підбору та співвідношення видів. Визначення частки участі кожного компонента в травостой, розрахунок норми висіву. Сівба, догляд за посівами [2, с.209-217; 3, с.293-313; 9, с.121-123].		3
10	Закони С. Я. Зафрена. Значення голодного обміну і автолізу при заготівлі якісного сіна. Сучасні технології заготівлі різних видів сіна. [2, с.440-451; 3 с.363-397; 7, с.177-185].	4	3
11	Складання зеленого конвеєра. Правильне визначення фази розвитку і строків скошування при заготівлі сінажу. [2, с.100-115; 3, с.355-362; 6, с.173-175].	4	3
12	Елементи новітніх технологій приготування консервованих кормів у плівкових рукавах [3, с.215-216].	4	3
13	Прогресивні технології заготівлі високоякісного силосу і сінажу [2, с.454-458; 3 с.421-448; 2, с.461-464; 3 с.397-421].		3
14	Закони С. Я. Зафрена. Значення голодного обміну і автолізу при заготівлі якісного сіна. Сучасні технології заготівлі різних видів сіна [2, с.440-451; 3 с.363-397; 7, с.177-185].	4	3
15	Приготування сінажу [2, с.461-464; 3 с.397-421].		3
16	Різноманітність сучасних технологій приготування сінажу. Значення фізіологічної сухості сировини для отримання високоякісного сінажу [2, с.461-464; 3 с.397-421].		3
17	Складання зеленого конвеєра. Правильне визначення фази розвитку і строків скошування при заготівлі сінажу [2, с.100-115; 3, с.355-362; 6, с.173-175].	4	3
18	Заготівля силосу [2, с.454-458; 3 с.421-448].		3
19	Теоретичні і господарські передумови приготування силосу для різних видів худоби [2, с.454-458; 3 с.421-448].		3
20	Елементи новітніх технологій приготування консервованих кормів у плівкових рукавах [3, с.415-419,442-445].	4	3
21	Приготування штучно зневоднених кормів [2, с.467-459; 3 с.448-464].		3
22	Сучасні технології приготування штучно зневоднених		3

	кормів: трав'яної січки, борошна, брикетів, гранул [2, с.467-459; 3 с.448-464].		
23	Прогресивні технології заготівлі високоякісного силосу і сінажу [2, с.454-458; 3 с.421-448; 2, с.461-464; 3 с.397-421].	4	3
24	Заходи щодо зменшення втрат поживних речовин і поліпшення якості кормів під час приготування штучно зневоднених кормів [2, с.467-459; 3 с.448-464].		2
25	Технології виробництва штучно зневоднених кормів. Заходи щодо зменшення втрат поживних речовин і поліпшення якості кормів [2, с.467-459; 3 с.448-464].	2	3
26	Складання агротехпланів по вирощуванню насіння багаторічних трав на луках [2, с.464-495; 3 с.467-478; 5, с.17-176; 9 с.1181-212].	2	2
Разом		46	78

7. Методи контролю

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань здобувачів. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять та в процесі виконання самостійної роботи шляхом опитування або виконання тестових завдань.

Поточне тестування та самостійна робота										Іспит	Сума
модуль 1					модуль 1						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100

Розподіл балів, що присвоюються здобувачам

Назва модуля	Обсяг навчального навантаження, акад. год Обсяг залікового кредиту	Значимість змістового модуля у формуванні знань та умінь з дисципліни, %
модуль 1	45 1,5	50
модуль 2	45 1,5	50
Підсумкові значення показників з дисципліни	90 3,0	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового	для заліку

навчальної діяльності		проекту (роботи), практики	
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінок

Оцінка 5 «відмінно» – 90-100 балів – виставляється студенту, який при відповіді на запитання показав різнобічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, правильно та повністю виконав поставлене завдання, уміє грамотно інтерпретувати одержані результати, продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання (ECTS – A).

Оцінка 4 «добре» – 74-89 балів – виставляється студенту, якщо при відповіді на запитання він виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, правильно виконав поставлене завдання, показав володіння практичними вміннями та навичками, але припустився окремих несуттєвих помилок, які не мають принципового значення (ECTS – BC).

Оцінка 3 «задовільно» – 60-73 балів – виставляється, якщо при відповіді на запитання студент виявив повні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, у цілому впорався з поставленим завданням, але при цьому окремими вміннями та навичками володів невпевнено, припустився незначних помилок в арифметичних розрахунках, демонстрував здатність упоратися з виконанням завдань, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення (ECTS – DE).

Оцінка 2 «незадовільно» – 35-59 балів – виставляється, якщо при відповіді на запитання студент виявив серйозні прогалини в знаннях основного матеріалу, зробив принципові помилки, не зміг розв'язати задачу і провести розрахунки тощо (ECTS – FX – з можливістю повторного складання).

Оцінка 2 «незадовільно» – 0-34 бали повторне вивчення модуля ECTS – F).

При визначенні загальної оцінки враховуються результати поточного контролю з лекційних та практичних занять, які відбулися в період, за який проводиться модульний контроль, а також результати захисту індивідуальних завдань та самостійної роботи, передбачених навчальною програмою з даної дисципліни.

8. Питання до підсумкового контролю з дисципліни

1. Які існують системи заходів поліпшення природних кормових угідь і за яких умов застосовують кожен з них [3, с.240].
2. Які роботи проводять у системі заходів поверхневого поліпшення кормових угідь [3, с.240-255].
3. Які культуртехнічні роботи проводять на луках України [3, с.241].
4. Як регулюють і поліпшують водний режим у зонах надлишкового зволоження [3, с.244].
5. Назвіть прийоми зрошення кормових угідь у зоні недостатнього зволоження [3, с.258].
6. Назвіть види добрив, дози, строки і способи їх унесення на кормових угіддях та їх вплив на врожайність трав, ріст отави, зміну ботанічного, видового і хімічного складу травостою [3, с.249].
7. У чому полягає догляд за дерниною і травостоєм природних сіножатей і пасовищ [3, с.252].
8. Який комплекс заходів проводять у ході докорінного поліпшення луків [3, с.256].
9. Назвіть особливості проведення первинного обробітку ґрунту на осушених болотах, низових чагарникових луках, мінеральних ґрунтах [3, с.267].
10. Охарактеризуйте особливості системи удобрення кормових угідь під час проведення докорінного поліпшення [3, с.249].
11. Назвіть переваги травосумішок перед одновидовими травами [3, с.293].
12. Назвіть основні правила, якими користуються під час складання пасовищних і сінокісних травосумішок [3, с. с.293].
13. Як визначають норми висіву і строки сівби травосумішок [3, с. с.293].
14. Які існують способи сівби трав у процесі залуження луків і в

чому полягає догляд за їх посівами [3, с.285].

15. Охарактеризуйте особливості проведення збирання насіння лучних трав, його сортування і зберігання [3, с.467].

16. Яке значення мають природні пасовища у підвищенні продуктивності тваринництва [3, с.315].

17. Назвіть основні теоретичні та господарські передумови раціонального використання пасовищ [3, с. 315].

18. Як визначають строки початку і закінчення випасання пасовищних травостоїв [3, с.319].

19. Назвіть системи використання пасовищ, способи і техніки випасання худоби [3, с. 319].

20. Як підготувати тварин до випасання післястійлового утримання [3, с.326].

21. У чому полягає перевага загінної системи випасання перед вільною і як розрахувати кількість загонів [3, с.332].

22. Що таке пасовищезміна [3, с. 332].

23. Які існують пасовищезміни для різних видів худоби [3, с. 332].

24. Поясніть сутність, значення і порядок організації культурних пасовищ [3, с.314-330].

25. У чому полягає поточний догляд за пасовищами, технологія його проведення [3, с.314-330]?

26. Господарське значення сіна в годівлі тварин [3, с.314-330].

27. Фізіологічні основи заготівлі сіна. Голодний обмін і автоліз [3, с.314-330].

28. Які заходи здійснюють для організації і проведення заготівлі сіна [3, с.314-330]?

29. Назвіть основні вимоги до строків і висоти скошування травостоїв під час заготівлі сіна [3, с.314-330].

30. Як строки сушіння скошеної трави впливають на якість заготовленого сіна [3, с.314-330]?

31. Опишіть технологію плющення рослин під час заготівлі сіна із бобових трав і різнотрав'я [3, с.314-330].

32. Опишіть процес досушування сіна активним вентиляванням у скиртах і під навісами [3, с.314-330].

33. Назвіть техніко-економічні переваги пресованого сіна порівняно із заготівлею розсипного сіна [3, с.314-330].

34. Охарактеризуйте технологію заготівлі подрібненого сіна. Умови його зберігання [3, с.314-330].

35. Назвіть позитивні властивості брикетованого сіна. Опишіть технологію його приготування [3, с.314-330].

36. Які заходи треба провести для забезпечення правильного зберігання пресованого і розсипного сіна [3, с.314-330]?

37. Як здійснюють облік урожаю і визначають якість сіна? Назвіть нормативні вимоги для встановлення класів сіна [3, с.314-330].

38. Опишіть технологічний процес виробництва білково-вітамінного сіна [3, с.314-330].

39. Назвіть особливості технології приготування сінажу, чим вона відрізняється від технології заготівлі сіна [3, с.314-330]?

40. За якими показниками якості корму сінаж цінніший за сіно [3, с.314-330]?

41. Опишіть фізіологічні процеси, які відбуваються під час заготівлі сінажу [3, с.314-330].

42. За якої вологості скошеної трави настає фізіологічна сухість сінажу [3, с.314-330]?

43. Дотримання яких умов зберігання сінажу дозволяє запобігти розвитку в ньому гнильних мікроорганізмів [3, с.314-330]?

44. Які операції включають сучасні технології заготівлі сінажу [3, с.314-330]?

45. Назвіть головні вимоги до визначення оптимальних строків збирання трав на сінаж [3, с.314-330].

46. Укажіть методи визначення вологості скошеної трави в польових умовах у процесі заготівлі сінажу [3, с.314-330].

47. Від чого залежить ступінь подрібнення скошеної трави і як його регулюють у кормозбиральних комбайнах [3, с.314-330]?

48. У яких сховищах зберігають сінаж? Дайте їх технічну характеристику [3, с.314-330].

49. Особливості виймання сінажу з різних сховищ [3, с.314-330].

50. Технологічні вимоги до заготівлі сінажу в рулонах. Переваги рулонної технології перед традиційною [3, с.314-330].

51. Назвіть основні показники якості сінажу [3, с.314-330].

52. Переваги силосування перед заготівлею інших видів кормів [3, с.314-330].

53. Назвіть показник швидкості і ретельності ізоляції силосної маси від повітря [3, с.314-330].

54. У якому випадку в силосній масі утворюються «меланоїдини» і як цьому запобігати [3, с.314-330]?

55. Що розуміють під терміном «цукровий мінімум», як

залежить якість силосу від величини цього показника [3, с.314-330]?

56. Як користуватись методом квадрата (формулою Пірсона) під час закладання силосу з використанням соломи [3, с.314-330]?

57. Які матеріали застосовують для ізоляції силосної маси [3, с.314-330]?

58. Які хімічні та біологічні консерванти кормів використовують під час заготівлі силосу [3, с.314-330]?

59. Особливості заготівлі комбінованого силосу для різних видів худоби [3, с.314-330].

60. Опишіть процес силосування в полімерних рукавах АГВАГ [3, с.314-330].

61. Показники якості силосу та розподіл його на класи [3, с.314-330].

62. Які корми виготовляють штучним зневодненням трав [3, с.314-330]?

63. Назвіть кращу сировину для виробництва штучно зневоднених кормів [3, с.314-330].

64. У чому полягає технологічний процес виробництва трав'яного борошна [3, с.314-330]?

65. Вимоги до якості штучно зневоднених трав'яних кормів [3, с.314-330].

66. Охарактеризуйте заходи, які застосовують для стабілізації каротину в трав'яному борошні [3, с.314-330].

67. Поясніть роботу установок з виробництва вітамінного борошна з деревної зелені [3, с.314-330].

68. Як працюють сушильні агрегати на заготівлі монокормів [3, с.314-330]?

69. Чому борошно, яке отримують з картоплі, буряків, моркви та їх гички, називають трав'яними консервами [3, с.314-330]?

70. Які заходи використовують для найбільшого збереження поживних речовин у борошні під час тривалого зберігання [3, с.314-330]?

71. Яким вимогам повинна відповідати ділянка для закладання насінників лучних трав [3, с.314-330]?

72. Назвіть характерні особливості технології вирощування насіння лучних трав [3, с.314-330].

73. Чим слід керуватися під час вибору виду і сорту трав [3, с.314-330]?

74. Особливості передпосівної підготовки ґрунту для насінників

багаторічних трав [3, с.314-330].

75. Назвіть особливості посівної агротехніки лучних трав на насіння [3, с.314-330].

76. У чому полягає догляд за насінниками багаторічних трав [3, с.314-330]?

77. Як слід організувати збирання насіння лучних трав, їх очищення і зберігання [3, с.314-330]?

Рекомендована література

Основна

1. Григор'єв В. І. Лучне кормовиробництво: навч. посіб. / за ред. М. А. Бобра. Харків: ХНАУ. 2013. 106 с.

2. Зінченко О. І. Кормовиробництво: навч. видання. 2-е вид., доп. і перероб. Київ: Вища освіта. 2005. 448 с.

3. Кормовиробництво та лукувництво: навч. посіб. / В. І. Григор'єв, Є. М. Огурцов, М. А. Бобро, В. Г. Міхеєв; За ред. Є. М. Огурцова. Харків: ХНАУ. 2021. 512 с.

4. Кургак В. Г. Лучні агрофітоценози. Київ: ДІА. 2010. 374 с.

5. Лукувництво з основами насінництва: підручник / ред. І. Т. Слюсар. К.: Аграрна наука. 2001. 196 с.

6. Лукувництво: підруч. / ред. В. Г. Влох. К.: Урожай. 2003. 390 с.

7. Лукувництво: підруч. / ред. П. С. Макаренко. К.: Нора-прінт, 2002. 394 с.

8. Лучне і польове кормовиробництво: навч. посіб. / за ред. П. С. Макаренка. Вінниця. 2008. 540 с.

9. Петриченко В. Ф., Макаренко П. С. Лучне кормовиробництво і насінництво трав: посіб. Вінниця: Діло. 2005. 227 с.

Додаткова

10. Антипова Л. К. Виробництво насіння люцерни в Степу України. Миколаїв: МДАУ. 2009. 227 с

11. Панахід І., Коник Г., Мізерних Д. та ін. Створення та використання лучних фітоценозів. Львів: СПОЛОН. 2017. 304 с.

Інформаційні ресурси

12. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Корми і кормовиробництво». URL: <https://fri-journal.com/index.php/journal>

Навчальне видання

ЛУКІВНИЦТВО

**Методичні вказівки
для самостійного вивчення дисципліни**

Укладачі:

**ОГУРЦОВ Євген Миколайович
МІХЄЄВ Валентин Григорович
ПОТАШОВА Лариса Миколаївна
СВИРИДОВА Людмила Андріївна**

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. 0,78.

Наклад 100 пр.

Державний біотехнологічний університет
61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44