

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Кафедра годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету тваринництва та водних біоресурсів
доц. Руслан КОНОНЕНКО

“ 01 ” “ 06 ” 2023 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри
годовлі тварин та технології кормів
ім. П.Д. Пшеничного
Протокол № 8 від 9 травня 2023 р.
Завідувач кафедри

Михайло СИЧОВ

“ 10 ” “ 05 ” 2023 р.

“РОЗГЛЯНУТО”

гарант програми, д.с.-г.н., проф.

Наталія ПРОКОПЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ
(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність	204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Освітня програма	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Факультет	Тваринництва та водних біоресурсів
Розробники	професор Сичов М.Ю., доценти: Уманець Д.П., Голубева Т.А.

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни
Годівля тварин і технологія кормів
(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<u>Бакалавр</u>	
Спеціальність	<u>204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</u> <small>(шифр і назва)</small>	
Освітня програма	«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<u>Обов'язкова</u>	
Загальна кількість годин	<u>270</u>	
Кількість кредитів ECTS	<u>9</u>	
Кількість змістових модулів	<u>6</u>	
Курсовий проект	Розрахунок річної потреби в кормах	
Форма контролю	Залік (3 семестр), КП (3 семестр), Екзамен (4 семестр)	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	1-2
Семестр	3,4	1,2,3
Лекційні заняття	90 год.	4
Практичні, семінарські заняття	_____ год.	-
Лабораторні заняття	105 год.	-
Самостійна робота	75 год.	300
Навчальна практика	60 год.	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	<u>8 (3 семестр)</u> <u>5 (4 семестр)</u> <u>3 (3, 4 семестр)</u>	<u>0,1 год.</u> <u>10 год.</u>

2. Мета, завдання та компетентості навчальної дисципліни

Мета дисципліни – сформувати у студента систему знань і навичок з організації науково-обґрунтованої системи годівлі сільськогосподарських тварин, зберігання та раціонального використання кормів відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціальності 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Завдання дисципліни полягають у наданні майбутньому фахівцю необхідний комплекс знань: з біології живлення окремих видів і статевовікових груп тварин та ролі окремих поживних речовин у функціях життєдіяльності організму і забезпеченні максимальної продуктивності; із важливості кормової бази для тваринництва, характеристики кормової цінності окремих груп кормів і кормових добавок та їх ролі у живленні тварин, способів заготівлі, зберігання, підготовки кормів до згодовування та раціонального їх використання; з організації повноцінної годівлі тварин на основі деталізованих норм при різних умовах утримання. Виховувати у студентів творчий підхід для вирішення питань організації повноцінної годівлі тварин в певних виробничих умовах, до розробки і застосування раціональних технологій заготівлі кормів і підготовки їх до згодовування з врахуванням екологічного, господарського стану і енергоресурсозабезпечення господарств.

Набуття компетентностей:

інтегральні компетентності (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва

СК 3. Знання основних технологій заготівлі, виробництва та зберігання кормів.

СК 4. Здатність складати раціони для різних видів і статевовікових груп тварин та організувати нормовану їх годівлю з урахуванням річної потреби підприємства в кормах.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПРН1. Виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН5. Контролювати якість виконуваних робіт.

ПРН9. Обирати технології заготівлі, виробництва та зберігання кормів.

ПРН10. Застосовувати нормовану годівлю тварин.

ПРН20. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПРН21. Показувати знання основних історичних етапів розвитку предметної області.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної та заочної форми навчання;

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	
I семестр														
Змістовий модуль 1. Наукові основи повноцінної годівлі тварин														
Тема 1. Історія розвитку науки про годівлю тварин. Хімічний склад кормів	1	8	2		3		3	10	2					8
Тема 2. Оцінка поживності кормів за вмістом перетравних поживних речовин	2	7	2		3		2	8						8
Тема 3. Корми та їх класифікація	2	5	2		3			8						8
Тема 4. Енергетична поживність кормів	3	5	2		3			8						8
Тема 5. Протеїнова поживність кормів	4	5	2		3			8						8
Тема 6. Вуглеводна і жирова поживність кормів	4	8	2		3		3	8						8
Тема 7. Мінеральна та вітамінна поживність кормів	5	9	2		4		3	8						8
Разом за змістовним модулем 1	-	47	14		22		11	58	2	-	-	-		56
Змістовний модуль 2. Технологія кормів та оцінка їх якості														
Тема 8. Зелені корми	6	7	2		3		2	8						8
Тема 9. Грубі корми	6	7	2		2		3	8						8
Тема 10. Соковиті корми	7	6	3		3			8						8
Тема 11. Концентровані корми	8	6	2		2		2	8						8
Тема 12. Відходи олійних та технічних виробництв	8	8	2		3		3	8						8
Тема 13. Корми тваринного походження	9	7	2		2		3	8						8
Тема 14. Комбікорми	10	5	2		3			8						8
Разом за змістовним модулем 2	-	46	15		18		13	56						56
Змістовний модуль 3. Нормована годівля жуйних тварин і коней														
Тема 15. Нормована годівля сільськогосподарських тварин	10	4	2		2			8						8

Тема 16. Годівля дійних корів	11	6	2	4		10				10
Тема 17. Годівля сухостійних корів	12	4	2	2		8				8
Тема 18. Годівля молодняка ВРХ, відгодівля ВРХ	12	7	2	3	2	8				8
Тема 19. Годівля кобил	13	7	2	3	2	8				8
Тема 20. годівля робочих і спортивних коней	14	6	2	2	2	8				8
Тема 21. Годівля кіз	14	4	2	2		8				8
Тема 22. Годівля овець	15	4	2	2		8				8
Разом за змістовим модулем 3	-	42	16	20	6	66				66
Усього годин I семестр	-	135	45	60	30	180				
II семестр										
Змістовий модуль 4. Нормована годівля свиней										
Тема 1. Біологічні особливості свиней	1	9	3	3	3	12	2			10
Тема 2. Годівля холостих і поросних свиноматок	2	10	3	3	4	8				8
Тема 3. Годівля підсисних свиноматок	3	10	3	3	4	8				8
Тема 4. Годівля молодняка свиней	4	10	3	3	4	8				8
Тема 5. Відгодівля свиней	5	6	3	3		8				8
Разом за змістовим модулем 4		45	15	15	15	44	2			42
Змістовний модуль 5. Нормована годівля птиці										
Тема 6. Біологічні особливості птиці	6	9	3	3	3	8				8
Тема 7. Годівля курей яєчного напрямку продуктивності	7	9	3	3	3	8				8
Тема 8. Годівля курей м'ясного напрямку продуктивності	8	9	3	3	3	8				8
Тема 9. Годівля качок, гусей, індиків	9	9	3	3	3	8				8
Тема 10. Годівля нетрадиційних видів птиці	10	9	3	3	3	8				8
Разом за змістовим модулем 5		45	15	15	15	40				40
Змістовний модуль 6. Нормована годівля кролів, хутрових звірів та домашніх тварин										
Тема 11. Особливості	11	9	3	3	3	8				8

4. Теми семінарських занять
(не передбачено навчальним планом)

5. Теми практичних занять
(не передбачено навчальним планом)

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Хімічний склад кормів	2
2	Особливості будови травної системи різних видів тварин	2
3	Перетравність поживних речовин (простий метод)	2
4	Класифікація кормів. (сучасна класифікація)	2
5	Оцінка енергетично поживності кормів (Визначення валової енергії корму, Визначення енергетичної поживності кормів за вмістом обмінної енергії, чистої енергії лактації, перетравної енергії корму	4
6	Оцінка протеїнової поживності кормів	2
7	Оцінка вуглеводної поживності кормів	2
8	Оцінка жирової поживності кормів	2
9	Оцінка мінеральної та вітамінної поживності кормів	2
10	Класифікація кормів. Фактори від яких залежить поживність кормів	2
11	Оцінка якості сухих грубих кормів	2
12	Оцінка якості соковитих грубих кормів (зелені корми)	2
13	Оцінка якості силосованих кормів	2
14	Оцінка якості енергетичних кормів	2
15	Оцінка якості протеїнових кормів	2
16	Оцінка якості мінеральних, вітамінних та спеціальних добавок	2
17	Оцінка якості комбікормів	2
18	Годівля дійних корів	2
19	Годівля сухостійних корів	2
20	Годівля молодняку ВРХ	2
21	ТМР в годівлі ВРХ	2
22	Відгодівля ВРХ	2
23	Годівля вівцематок	2
24	Відгодівля молодняку овець	2
25	Годівля кіз	2
26	Відгодівля кіз	2
27	Годівля племінних кобил	2
28	Годівля молодняку коней	2
29	Годівля робочих та спортивних коней	2
30	Годівля холостих і поросних свиноматок	4
31	Годівля підсисних свиноматок	4

32	Годівля молодняка свиней	4
33	Відгодівля свиней	3
34	Годівля курей яєчного напрямку продуктивності	3
35	Годівля курчат-бройлерів	3
36	Годівля качок	3
37	Годівля індиків	3
38	Годівля нетрадиційних видів птиці	3
39	Годівля кролів	3
40	Годівля хутрових звірів	4
41	Годівля собак	4
42	Годівля котів	4
	Всього	105

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вдосконалена схема зоотехнічного аналізу кормів за Р.І. Van Soest	3
2	Обмін енергії у організмі тварин	2
3	Використання синтетичних амінокислот у годівлі тварин	3
4	Використання жирових добавок у годівлі тварин	3
5	Штучно висушені трав'яні корми	2
6	Нетрадиційні кормові культури та їх використання в годівлі тварин	3
7	Біологічно активні та антипоживні речовини кормів	2
8	Джерела мінеральних елементів	3
9	Використання ферментних препаратів у годівлі тварин	3
10	Нетрадиційні корми в годівлі ВРХ	2
11	Годівля племінних самців	2
12	Протеїнове живлення ВРХ, ДРХ	2
13	Лімітуючі амінокислоти в годівлі свиней	3
14	Ідеальний протеїн в годівлі свиней	4
15	Використання ферментних препаратів в годівлі свиней	4
16	Адсорбенти токсинів	4
17	Лімітуючі амінокислоти в годівлі птиці	3
18	Ідеальний протеїн в годівлі птиці	3
19	Сучасні кормові добавки в годівлі птиці	3
20	Застосування фітогенних добавок в годівлі птиці	3
21	Роль мікроелементів в годівлі птиці	3
22	Аліментарні хвороби хутрових звірів	3
23	Біологічні особливості нутрій	3
24	Біологічні особливості хутрових звірів	3
25	Біологічні особливості собак	3
26	Біологічні особливості котів	3
	Всього	75

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

Модуль 1. Наукові основи повноцінної годівлі тварин

Контрольні питання:

1. Що розуміється під поняттям “поживність корму”? Які речовини називають поживними?
2. Які з елементів належать до макроелементів
3. Які з елементів належать до мікроелементів
4. Які вітаміни належать до жиророзчинних
5. Які вітаміни належать до водорозчинних
6. У чому подібні і чим різняться за хімічним складом корми рослинного походження і тіло тварин?
7. Які групи поживних речовин визначаються при зоотехнічному аналізі кормів?
8. Чому в зоотехнічному аналізі кормів золу, протеїн, жир і клітковину називають “сирими”?
9. Які корми багаті та бідні на суху речовину, сирий протеїн, сиру клітковину?
10. Розкрити поняття “Перетравність поживних речовин корму” та способи її визначення.
11. Що розуміється під поняттям “коефіцієнт перетравності”?
12. Як називаються досліди з визначення перетравності поживних речовин корму ?
13. Які періоди виділяють під час проведення фізіологічних дослідів з визначення перетравності поживних речовин корму?
14. Для чого необхідний підготовчий період під час проведення фізіологічних дослідів з визначення перетравності поживних речовин корму ?
15. Що розуміється під поняттям “протеїнове відношення”?
16. За яких значень протеїнове відношення для жуйних тварин буде вузьким і широким?
17. Якого значення протеїнового відношення слід дотримуватися у годівлі свиней і птиці ?)
18. Як перетравлюються окремі органічні речовини кормів (протеїн, жир, клітковина, БЕР) у тварин з однокамерним шлунком?
19. Як перетравлюються окремі органічні речовини кормів (протеїн, жир, клітковина, БЕР) у тварин з багатокамерним шлунком?
20. Основні продукти перетравлювання БЕР та жирів в шлунку та тонкому кишечнику моногастричних тварин.
21. Які фактори впливають на перетравність поживних речовин раціону в організмі тварин.
22. Дати визначення поняттю “енергетична поживність корму”?
23. Яка енергія називається “обмінною”?
24. Яка енергія називається “чистою”?
25. Методи визначення енергетичної поживності кормів за обмінною енергією.
26. Чому кількість обмінної енергії (ОЕ) в одному й тому ж кормі для тварин різних видів різна?

27. За якою з формул визначається обмінна енергія прямим способом для жуйних тварин і коней?
28. За якою з формул визначається обмінна енергія прямим способом для свиней?
29. За якою з формул визначається обмінна енергія прямим способом для птиці?
30. За допомогою яких коефіцієнтів можна визначити обмінну енергію корму непрямим способом для жуйних?
31. За допомогою яких коефіцієнтів можна визначити обмінну енергію корму непрямим способом для птиці?
32. Яка оцінка поживності кормів називається диференційованою?
33. Назвати показники, які характеризують протеїнову поживність кормів.
34. Назвати показники, які характеризують мінеральну поживність кормів.

Перелік тестових питань:

1. Хто із вчених запропонував визначати поживність кормів за сумою перетравних поживних речовин?

2. Яка оцінка поживності кормів називається диференційованою?

1	Оцінка енергетичної поживності кормів за їх продуктивною дією
2	Оцінка поживності кормів за енергією, вмістом протеїну, амінокислот, мінеральних елементів і вітамінів
3	Оцінка поживності кормів за їх хімічним складом
4	Оцінка поживності кормів за вмістом перетравних поживних речовин

3. Для якого виду тварин тривалість облікового (основного) періоду фізіологічного дослідження з вивчення перетравності поживних речовин кормів становить 7 – 10 діб?

4. Вкажіть, які із перелічених амінокислот належать до заміennих:

1	метіонін	6	треонін
2	пролін	7	аргінін
3	серин	8	фенілаланін
4	триптофан	9	гістидин
5	тирозин		

5. Коефіцієнт перетравності – це...

6. Які із перелічених методів визначення вмісту обмінної енергії у кормах відносяться до прямих?

1	За калорійними коефіцієнтами для перерахунку перетравних речовин корму в обмінну енергію.
---	---

2	За рівняннями регресії.
3	За даними фізіологічних дослідів на тваринах.
4	За сумою перетравних поживних речовин.
7. Вкажіть вміст вуглецю у протеїні.	

8. Вкажіть за якою із формул визначають вміст обмінної енергії в кормах для тварин різних видів прямим способом.	
1. Жуйні	А. $OE=BE-E_{\text{посліду}}$
2. Свині	Б. $OE=BE-E_{\text{калу}}-E_{\text{сечі}}-E_{\text{метану}}$
3. Птиця	В. $OE=BE-E_{\text{калу}}-E_{\text{сечі}}$

Модуль 2. Технологія кормів та оцінка їх якості

Контрольні питання:

1. Що розуміється під поняттям “корми”?
2. На які групи поділяють корми при класифікації за походженням, фізичною формою та концентрацією поживних речовин?
3. Які корми відносять до об’ємистих?
4. Які корми належать до концентрованих?
5. Які із перелічених кормів належать до грубих?
6. Які із перелічених кормів належать до соковитих?
7. Які із перелічених кормів належать до водянистих?
8. Які види зелених рослин належать до родини бобових?
9. Які види зелених рослин належать до родини злакових?
10. Яка енергетична поживність зелених кормів?
11. Яка оптимальна фаза скошування злакових культур на зелений корм?
12. Яка оптимальна фаза скошування бобових культур на зелений корм?
13. Які культури використовують у зеленому конвеєрі ранньою весною?
14. Які культури добре силосуються?
15. Які культури не силосуються?
16. Якою повинна бути вологість зеленої маси, що закладається на силосування?
17. Розвиток яких мікроорганізмів у силосі найбільш бажаний?
18. Якою повинна бути активна кислотність (рН) доброякісного силосу?
19. Які технологічні операції та їх послідовність при силосуванні зеленої маси?
20. Які технологічні операції та їх послідовність при заготівлі сінажу?
21. Як здійснюється оцінка якості силосу за методом Міхіна?
22. Якого кольору повинен бути силос високої якості?
23. Яка енергетична поживність доброякісного силосу?
24. Які технологічні операції та їх послідовність при заготівлі сіна?
25. Яка середня енергетична поживність сіна?
26. Яка вологість готового сіна високої якості?
27. Яка енергетична поживність трав’яного борошна?
28. Які корми належать до відходів борошномельного виробництва?

29. Який залишок отримують при видаленні жиру із насіння олійних культур шляхом пресування?
30. Яка назва залишку який отримують при видаленні жиру із насіння олійних культур екстрагуванням?
31. Які корми належать до залишків крохмального виробництва?
32. Які корми належать до залишків бродильного виробництва?
33. Які комбікорми містять усі поживні речовини, необхідні для підтримання життя та забезпечення продуктивності у тварин певного виду та статеві-вікової групи
34. Які комбікорми складаються із суміші концентрованих кормів, мінеральних добавок, вітамінних та біологічно активних речовин, призначених для згодовування додатково до об'ємистих кормів з метою забезпечення повноцінної годівлі
35. Які комбікорми мають підвищений вміст протеїну, вітамінів, мінеральних та біологічно-активних речовин
36. Які корми належать до бульбоплодів
37. Які групи поживних речовин входять у переважній більшості до сухої речовини коренебульбоплодів
38. Яка енергетична поживність коренебульбоплодів?

Перелік тестових питань:

1. Вкажіть, які з названих кормів мають найбільший вміст води:	
1	Трава конюшини, силос кукурудзяний.
2	Жом кислий, відвійки, барда хлібна.
3	Кормові буряки.
4	Сіно лучне, солома пшенична, патока, шрот соняшниковий.

2. Які корми належать до грубих?	
1	Солома, полова, висівки.
2	Сіно, солома, полова, сінне і трав'яне борошно, сінаж.
3	Сінаж, силос.
4	Кормові, цукрові буряки, картопля.

3. В яких кормах багато вітаміну D?	
1	Молоко збиране, незбиране.
2	Сіно конюшини, трав'яне борошно.
3	Кормові та цукрові буряки, картопля.
4	Опромінені дріжджі.

4. Назвати, які корми належать до тваринного походження?	
1	Молоко, сіно, коренеплоди.
2	Відходи молочної, м'ясної, рибної промисловості.
3	Сироватка, сколотини, сіно.
4	Рибне борошно, шрот, рибний фарш.

5. На які групи поділяють корми за придатністю до силосування?	
1	Легкосилосовані і несилосовані.
2	Важкосилосовані і несилосовані.
3	Легкосилосовані, важкосилосовані і несилосовані.
4	Важкосилосовані.

6. Легкосилосовані корми це:	
1	Корми, що містять цукру більше, ніж його потрібно для утворення необхідної кількості молочної кислоти.
2	Корми, що містять таку кількість цукру, що лише при повному його переході в молочну кислоту може бути достатньою для забезпечення потрібного рівня підкислення корму.
3	Корми, які містять недостатню кількість цукру і не забезпечують нормальних умов для консервування.
4	Корми, які містять велику кількість клітковини.

7. Вказати кормові культури, які легко силосуються:	
1	Кукурудза (молочна стиглість), вика до цвітіння, кропива.
2	Кукурудза (молочна стиглість, воскова стиглість), буряки кормові, соняшник (50% цвітіння).
3	Люцерна, конюшина.
4	Кропива, гарбузиння.

8. Яка оптимальна вологість сировини для отримання якісного силосу?	
1	60–65%.
2	55–60%.
3	65–75%.
4	75–80%.

9. Які оптимальні строки збирання бобових культур для силосування?	
1	Фаза молочно-воскової стиглості.
2	Фаза воскової стиглості.
3	Початок бутонізації.
4	Початок колосіння.

10. Встановити порядок технологічних операцій при заготівлі силосу:	
1	Скошування трав, пров'ялювання та подрібнення маси.
2	Перевезення маси.
3	Закладання у сховища, трамбування і укриття.
4	Завантаження у транспортні засоби.

11. За якими показниками визначається якість силосу за методом Міхіна?	
1	За показником рН і кольором.
2	За показником рН і запахом.
3	За показником рН, запахом і кольором.
4	За сумою балів, одержаних при визначенні його кислотності (рН), запаху і кольору.

12. Ознакою якої якості силосу є наявність у ньому масляної кислоти?	
1	Високої.
2	Середньої.
3	Недоброякісний

4	Не придатний до згодовування.
---	-------------------------------

13. Зерно середньої сухості має вологість:

1	14–17%.
2	12–14%.
3	17–20%.
4	більше 20%.

14. Що таке кислотність зерна?

1	Показник свіжості та якості зерна, що зумовлений вільними кислотами та продуктами розпаду органічних речовин.
2	Маса 1 л зерна у грамах.
3	Процентне співвідношення зернових, шкідливих, металевих домішок, домішок бур'янів.
4	Ураженість зерна комірними шкідниками, що викликає зниження його енергетичної цінності та негативну дію на здоров'я тварин.

15. Назвати способи підготовки зернових кормів до згодовування.

1	Подрібнення, плющення, смаження.
2	Запарювання, варіння.
3	Екструдювання, мікронізація.
4	Силосування, дріжджування.

16. Що таке мікронізація зерна?

1	Обробка зерна інфрачервоними променями, внаслідок чого зерно набухає, частково тріскається і стає м'яким.
2	Процес механічного деформування та руйнування продукту ударним розрідженням, викликани періодичною дією на нього тепла і тиску.
3	Процес, завдяки якому змінюються фізичні властивості грубих частин корму, поліпшується його смак.
4	Зміна структури зерна, біохімічних та фізіологічних властивостей поживних речовин, насамперед крохмалю.

17. Яка оптимальна кислотність зерна?

1	2,5–3,3 °Т.
2	3,3–4,5 °Т.
3	4,5–5,5 °Т.
4	5,5–7,5 °Т.

18. Які корми належать до залишків олійноекстракційного виробництва?

1	Макуха.
2	Шрот.
3	Борошняний пил.
4	Висівки.

19. Яка оптимальна вологість макухи і шроту?

1	6–8 %.
2	5–8 %.
3	6–10 %.
4	10–15 %.

20. Комбікорми це:	
1	Однорідні кормові суміші, до складу яких входить багато компонентів, підібраних з урахуванням науково-обґрунтованих потреб тварин певного виду і віку в поживних речовинах для забезпечення повноцінного живлення.
2	Збалансовані за всіма поживними речовинами корми залежно від групи тварин, їх випускають переважно для птиці та свиней.
3	Суміш біологічно активних речовин (вітаміни, мікроелементи, амінокислоти, антиоксиданти, смакові та ароматичні добавки, пробіотики, фармакологічні препарати) з наповнювачем.
4	Суміш зернових кормів, які доповнюють основний раціон із грубих і соковитих кормів необхідною кількістю енергії, протеїну, мінеральних речовин, вітамінів, їх виготовляють для великої рогатої худоби, овець, коней, свиней.

21. Які жирові добавки використовують у годівлі сільськогосподарських тварин?	
1	Фосфатиди, фуза, соапстоки.
2	Жири рослинного та тваринного походження.
3	Цукор, крохмаль.
4	Сечовина, амонійні солі.

22. Які корми відносять до мінеральних?	
1	Протеїнові та амінокислотні продукти хімічного і мікробіологічного синтезу.
2	Середні і кислі солі мінеральних та органічних кислот.
3	Природні і синтетичні продукти високої біологічної активності.
4	Залишки овочів і фруктів.

23. Що розуміється під поняттям “поживність корму”?	
1	Поживність корму – це його здатність споживатись тваринами певного виду.
2	Поживність корму – це його фізичний стан, потрібний для споживання тваринами.
3	Поживність корму – це його здатність задовольняти вимоги тварини до живлення.
4	Поживність корму – це комплекс показників, що характеризують його хімічний склад.

Модуль 3. Нормована годівля жуйних тварин і коней

Контрольні питання:

1. Що розуміють під потребою тварин в енергії і поживних речовинах?
2. Що вкладають у поняття підтримуюча і продуктивна норма?
3. Що розуміють під супутньою продуктивністю?
4. Способи визначення потреби тварин в енергії та поживних речовинах.
5. Який рівень годівлі називають підтримуючим?
6. Від чого залежить величина підтримуючого корму?
7. Від чого залежить величина продуктивного корму?
8. Що розуміють під нормою годівлі?
9. Що називають кормовим раціоном?
10. Що розуміють під типом годівлі, структурою раціону?

11. Що розуміють під рівнем годівлі і як його визначають?
12. Особливості травлення у передшлунках великої рогатої худоби.
13. Організація годівлі тільних корів у сухостійний період.
14. За якими показниками визначається норма годівлі сухостійних корів і нетелей?
15. Яких кормів і добавок не можна згодовувати коровам у сухостійний період?
16. Організація годівлі новотільних корів.
17. За якими показниками визначають норму для дійних корів?
18. Годівля корів при роздоюванні.
19. Особливості годівлі високопродуктивних корів.
20. Організація годівлі дійних корів у стійловий та пасовищний періоди.
21. Годівля телят у молочний період.
22. Значення молозива у годівлі новонароджених.
23. Як приготувати замітник молозива?
24. Способи випоювання телят молоком.
25. У якому віці телят привчають до поїдання сіна, концентрованих і соковитих кормів?
26. Годівля телят старше 6 міс віку.
27. Особливості годівлі пелемінних телиць і бугайців.
28. Годівля молодняка при вирощуванні на м'ясо.
29. Чинники, що впливають на успіх відгодівлі.
30. Типи і види відгодівлі худоби.
31. Організація відгодівлі худоби на зелених кормах, силосі, жомі, барді та інших відходах?
32. Відгодівля худоби на повнораціонних сумішках.
33. Які особливості травлення у коней?
34. Які корми найчастіше використовують для годівлі коней?
35. Чому овес вважається найкращим концентрованим кормом для коней?
36. Режим і техніка годівлі та напування коней.
37. Норми годівлі і раціони для жеребних кобил.
38. Які особливості потреби лактуючих кобил в енергії і поживних речовинах?
39. Чим підгодовують лошат-сисунів?
40. У чому відмінність між нормами годівлі племінного молодняка і молодняка робочих коней?
41. Як годують молодняк коней в період тренінгу?
42. Від чого залежить потреба робочих коней в енергії і поживних речовинах?
43. Режим і техніка годівлі коней залежно від навантаження.
44. Яка відгодівля коней на м'ясо вважається ефективною?
45. Які особливості інтенсивної відгодівлі молодняка коней на м'ясо?
46. За якими показниками оцінюють повноцінність годівлі коней?

Перелік тестових питань:

1. Який із способів випоювання молозива і молока телятам більше відповідає їхнім фізіологічним особливостям:

1	Із ніпельної напувалки
2	Із соскової напувалки
3	Із корита

4	Із відра
---	----------

4. Яка орієнтовна даванка соковитих кормів для тільної корови у сухостійний період з розрахунку на 100 кг живої маси:

1	0,8-0,1 кг	4	7–9 кг
2	1–2 кг	5	10–12 кг
3	4–6 кг	6	12–14 кг

3. За період вирощування ремонтних телиць витрати незбираного молока для телят становлять (без замітника)

1	80-100 кг	3	250-350 кг
2	150-240 кг	4	600-700 кг

4. З якого віку слід починати підгодівлю ягнят:

1	2 тижні
2	5 діб
3	4 місяці
4	5 місяців
5	6 місяців

5. Який максимально-допустимий термін першого згодовування молозива:

1	До 1-ї доби після народження
2	До 4 годин після народження
3	До 3-х діб після народження
4	До 72 годин після народження

6. Назвіть мінеральні корми якими можна поповнити нестачу кальцію в раціонах корів за достатнього рівня фосфору:

1	Крейда
2	Мононатрійфосфат
3	Моноамонійфосфат
4	Карбамід

7. При визначенні структури раціону враховується

1	Енергетична цінність раціону та окремих груп кормів
2	Вміст кальцію в раціоні
3	Вміст клітковини в кормах
4	Якість кормів та кормових добавок раціону

8. Який вміст жиру в молоці прийнятий у нормах годівлі корів:

1	3,2-3,5%	3	4,1-4,2%
2	3,8-4,0%	4	4,3-4,5%

9. Яка структура раціону для баранів-плідників у парувальний період, %:

1	грубі – 50, соковиті – 30, концентровані – 20
2	грубі – 70, соковиті – 15, концентровані – 15
3	грубі – 15, соковиті – 60, концентровані – 25
4	грубі – 35, соковиті – 10, концентровані – 55

10. Скільки концентрованих кормів згодують тільній корові у сухостійний період на одну голову на добу:

1	0,1-0,2кг	2	7,0-9,0 кг
3	1,0-3,0 кг	4	12,0-15,0 кг

11. Який вміст кальцію у розрахунку на 1 к.од. для тільних сухостійних корів:

1	1-2 г	4	4-5 г
2	2-3 г	5	9-10 г
3	3-4 г	6	18-20 г

12. Для поповнення нестачі в раціонах сирого протеїну згодують такі корми:

1	Солома вівсяна
2	Макуха соняшникова
3	Дерть горохова
4	Буряки кормові

13. Які показники враховують при визначенні норми годівлі для дійної корови:

1	Жива маса
2	Добовий надій
3	Плановий настриг вовни
4	Місяць лактації, вік
5	Найвищий надій за лактацію
6	Вміст жиру в молоці
7	Статеве навантаження
8	Вгодованість

14. Як називається годівля тварин, що відповідає прийнятим нормам:

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь одним словом)

15. Для зменшення кількості сухої речовини в раціоні необхідно:

1	Збільшити у структурі раціону кількість грубих кормів
2	Зменшити у структурі раціону кількість грубих кормів
3	Збільшити у структурі раціону кількість концентратів
4	Зменшити у структурі раціону кількість концентратів
5	Ввести у раціон водянисті корми у кількості 10-25 %

16. Як називається набір і кількість кормів, які з'їдає тварина за певний проміжок часу

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь одним словом)

17. Які ознаки враховують при визначенні норми годівлі бугаїв-плідників:

1	Вік, вгодованість
2	Масть
3	Жива маса
4	Порода
5	Режим використання

18. Які корми не рекомендують використовувати в годівлі бугаїв-плідників:

1	Овес
2	Ячмінь
3	М'язга кукурудзяна
4	Сіно люцерни
5	Пивна дробина

19. За якими даними можна визначити норму годівлі кітних вівцематок:

1	Напрямок продуктивності
2	Надій
3	Жива маса
4	Жирність молока
5	Тиждень кітності
6	Довжина вовни

20. Яким вважається тип годівлі худоби, якщо кількість концентрованих кормів у структурі раціону більше 40 %?

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

21. Авансована годівля дійних корів це:

1	Згодовування подвійної даванки концентрованих кормів
2	Умовне збільшення норми годівлі порівняно з фактичним надоєм на 2–3 к.од.
3	Годівля корів, які продовжують ріст.
4	Умовне збільшення норми годівлі порівняно з фактичним надоєм на 4–6 кг молока.
5	Інтенсивна відгодівля молочної худоби

22. Назвіть добавки, за допомогою яких можна поповнити нестачу фосфору в раціонах:

1	Крейда
2	Мононатрійфосфат
3	Преципітат
4	Сульфат міді

23. За якими показниками визначається норма годівлі робочих коней?

1	Висота в холці
2	Жива маса
3	Порода
4	Масць
5	Характер виконуваної роботи (без роботи, легка, середня, важка)
6	Вгодованість

24. У раціоні робочого коня не вистачає 6,7 МДж. та 400 г перетравного протеїну. Розрахувати скільки зерна вівса та макухи соняшникової слід ввести до раціону щоб збалансувати його за енергією та перетравним протеїном (зерно вівса містить 11,27 МДж та 79 г. перетравного протеїну; макуха соняшникова містить – 10,85 МДж та 324 г перетравного протеїну.

(впишіть відповідь у бланк, а розв'язок задачі – на звороті картки)

25. Чому коні, які мають заводську вгодованість, більш витривалі порівняно з худими?

(відповідь дайте на звороті картки)

26. В якій послідовності відбувається згодовування концентрованих кормів і напування коней?

1	Спочатку згодувати концентровані корми, потім – напування.
2	Спочатку напування, потім згодовування концентрованих кормів
3	Згодовування концентрованих кормів – в декілька прийомів, в проміжках між якими коня відразу напувають.
4	Послідовність не має значення

27. Як змінюється структура раціонів робочих коней при зміні характеру роботи до важкої?

1	Грубі – зменшуються до 25-40%; соковиті – зменшуються до 5-20 %, концентровані – збільшуються до 50-55 %
2	Грубі – збільшуються до 35-80 %; соковиті – збільшуються до 20-65 %, концентровані – зменшуються до 0-15 %
3	Грубі – зменшуються до 25-40%; соковиті – збільшуються до 20-65 %, концентровані – виключаються з раціону
4	Не змінюється
5	Грубі і соковиті – виключаються з раціону, концентровані – збільшуються до 100 %

28. За якими показниками визначають норми годівлі для робочих коней?

1	Жива маса
2	Висота в холці
3	Вгодованість
4	Характер роботи
5	Порода

6	Обхват грудей за лопатками
7	Масть
8	Фізіологічний стан

Модуль 4. Нормована годівля свиней **Контрольні питання:**

1. Які особливості травлення у свиней?
2. Назвати і охарактеризувати основні типи годівлі свиней.
3. Від чого залежить потреба кнурів у поживних речовинах?
4. Як надлишкова або недостатня годівля впливає на відтворну здатність кнурів?
5. Що враховують при встановленні норм годівлі поросних свиноматок?
6. Навести структуру раціонів поросних свиноматок у зимовий і літній періоди.
7. Як годують свиноматок в останній місяць поросності?
8. Від чого залежить потреба лактуючих свиноматок у поживних речовинах?
9. Яка структура раціонів у підсисних свиноматок у зимовий та літній періоди?
10. Які особливості годівлі свиноматок у день опоросу та протягом першого тижня після нього?
11. Як годують свиноматок при підготовці до відлучення та після відлучення поросят?
12. Охарактеризувати біологічні особливості новонароджених поросят.
13. Які критичні періоди виділяють у поросят-сисунів?
14. Якими кормами підгодовують поросят-сисунів?
15. У чому полягають особливості годівлі поросят при відлученні їх від свиноматок?
16. З якою метою застосовують раннє відлучення поросят від свиноматок?
17. Які ознаки враховують при встановленні норм годівлі відлучених поросят і ремонтного молодняка свиней?
18. Чому ремонтних свинок і кнурців годують за різними нормами?
19. Які типи відгодівлі свиней найбільш поширені?
20. Що визначає успіх відгодівлі свиней?
21. Від чого залежить потреба відгодовуваних свиней в енергії і поживних речовинах?
22. Як змінюється структура раціонів у свиней по періодах відгодівлі?
23. Які корми сприяють високій якості свинини та які негативно на неї впливають?
24. За якими показниками контролюють повноцінність годівлі свиней?

Перелік тестових питань:

1. За умови використання у живленні підсисних свиноматок об'ємистих кормів, які з перелічених показників враховують при визначенні норм годівлі:

1	жива маса
---	-----------

2	наявність якісних кормів в господарстві
3	тривалість підсисного періоду
4	кількість поросят у гнізді
5	структура раціонів
6	вік
7	період відгодівлі

2. У разі виникнення тривалого непарувального періоду добову норму згодовування комбікорму кнурам-плідникам:

1	молодим не змінюють
2	збільшують повновіковим на 10%
3	зменшують повновіковим на 20%
4	зменшують молодим на 10%
5	збільшують молодим на 10%
6	повновіковим не змінюють

3. Добова норма згодовування комбікорму для кнурів-плідників залежить від:

1	віку
2	об'єму еякуляту
3	живої маси
4	умов утримання

4. Гострий дефіцит якого мікроелемента у організмі поросят спостерігається починаючи з 5-добового віку?

(вписати відповідь у бланк)

5. Свиноматки за фізіологічним станом поділяються на:

1	холостих
2	кондиційних
3	ділових
4	поросних
5	заводських
6	племінних
7	підсисних

6. Потреба свиноматок у поживних речовинах протягом поросності:

1	не змінюється
2	в перші 84 дні така ж, як і у холостих, в останні 30 днів – збільшується
3	в перші 84 дні – збільшується, в останні 30 днів – така ж, як і у холостих
4	в останні 30 днів або збільшується, або зменшується – залежно від породи
5	рівномірно збільшується

7. За 5 – 14 діб до парування або штучного осіменіння норми годівлі для свиноматок%:

1	знижують на 10–30%
---	--------------------

2	підвищують на 20–50%
3	молодим – підвищують на 5–10%, повновіковим – знижують на 10–30%
4	молодим – підвищують на 5–10%, повновіковим – не змінюють

8. З якого віку поросята потребують додаткової підгодівлі до молока матері:

1	з п'ятої доби життя
2	з десятої доби життя
3	з двадцятої доби життя
4	з тридцятої доби життя

9. Як змінюється склад приросту свиней з віком?

1	Збільшується ріст м'язової тканини, уповільнюється – жирової.
2	Уповільнюється ріст м'язової тканини, збільшується нагромадження жиру.
3	Склад приросту живої маси практично не змінюється.
4	Можливі зміни, зазначені у відповідях 1 і 3, залежно від кратності роздавання кормів

10. Особливістю травлення у поросят до 3-тижневого віку є:

1	не виробляється соляна кислота в шлунку
2	соляна кислота в шлунку виробляється у надлишку
3	відсутні ферменти, що розщеплюють білки тваринних кормів
4	відсутні ферменти, що розщеплюють білки рослинних кормів
5	відсутні ферменти, що розщеплюють клітковину

11. З наведеного переліку кормів вкажіть ті, які погіршують якість свинини?

1	зерно кукурудзи
2	зерно гороху
3	жирне рибне борошно
4	комбінований силос
5	буряки кормові
6	жом свіжий
7	зелена маса люцерни
8	макуха соняшникова

12. Розрахуйте добову норму згодовування повнораціонного комбікорму для свиноматки з 10 поросятами.

(впишіть відповідь у бланк)

13. Вкажіть рекомендований вміст клітковини у сухій речовині раціонів для лактуючих свиноматок:

1	5%
2	7%
3	10%
4	16%
5	20%

6	25%
---	-----

14. Які корми включають до раціонів порослих свиноматок з метою запобігання запорам?

1	Зерно гороху
2	Висівки пшеничні
3	Трав'яне борошно
4	Пивну дробину
5	Ляний шрот

15. У якому віці і за якої живої маси доцільно завершувати м'ясну відгодівлю свиней?

Вік, міс		Жива маса, кг	
1	4-5	А	40–50
2	6-7	Б	80–100
3	9-10	В	100–120
4	11-12	Г	140–150

16. Які типи відгодівлі свиней Ви знаєте?

(впишіть відповідь у бланк)

17. Скільки комбікорму витрачається на 1 кг приросту живої маси молодняку свиней за умови інтенсивного вирощування його на м'ясо?

1	До 2,2 кг
2	До 3,3 кг
3	До 4,4 кг
4	До 5,5 кг

18. Який молодняк свиней – чистопородний чи гібридний має вищі відгодівельні якості і орієнтовно на скільки?

1	Чистопородний на 10-20%
2	Чистопородний на 40-50%
3	Гібридний на 10-20%
4	Гібридний на 40-50%

19. Які показники враховують при визначенні норм годівлі для ремонтного молодняку свиней?

1	Живу масу
2	Товщину шпику над 6-7 грудними хребцями
3	Вгодованість
4	Вік
5	Порода
6	Обхват грудей за лопатками
7	Стать
8	Середньодобовий приріст

20. При утриманні свиноматок у секція чи загонах на скільки % збільшують норму енергії?

1	15
2	10
3	5
4	25
5	30

21. З якого віку поросяткам починають згодовувати стартери?

1	40
2	30
3	20
4	25
5	45

22. Скільки % БВМД можна вводити до предстартерів?

1	20-25
2	40-45
3	15-20
4	30-35
5	10-15

23. Для профілактики захворювання кишечника відлученим поросяткам до раціону додають?

(впишіть відповідь у бланк)

24. Скільки % сухого жому можна вводити до складу комбікорму у перший період відгодівлі свиней?

1	20
2	15
3	25
4	5
5	0

Модуль 5. Нормована годівля птиці

Контрольні питання

1. Які особливості травлення та обміну речовин у птиці?
2. У чому сутність сучасної системи нормування поживних речовин для птиці?
3. За якими поживними речовинами нормують раціони для птиці?
4. Які основні джерела обмінної енергії для птиці?

5. У яких одиницях прийнято виражати енергетичну поживність кормів для птиці?
6. Що таке енергопротеїнове відношення, яке значення воно має для контролю годівлі птиці?
7. Які основні джерела кальцію, фосфору, натрію використовують у годівлі птиці?
8. Що таке комбікорм? Які особливості рецептури комбікормів для птиці?
9. Які відмінності існують у нормуванні, режимі й техніці годівлі молодняку та дорослої птиці?
10. Яке значення має обмежена годівля ремонтного молодняку птиці?
11. Які особливості годівлі курей м'ясних кросів?
12. Які особливості годівлі водоплавних птахів?
13. Методи контролю повноцінності годівлі птиці.
14. За якими параметрами оцінюють якість комбікорму та його компонентів?
15. Вкажіть максимальний відсоток кількості клітковини в комбікормах, які застосовують для годівлі сільськогосподарської птиці?
16. Як можна визначити потребу курей у кальції?
17. Які орієнтовні норми протеїну, енергії, кальцію і фосфору в комбікормах для яєчних курей?
18. Від яких фаз залежить годівля курей-несучок?
19. Назвіть два способи нормування годівлі птиці.
20. Дайте визначення енергопротеїновому відношенню. Вкажіть його значення для контролю годівлі птиці.
21. Які корми є джерелом енергії для птиці?
22. Що таке комбікорми? Які особливості рецептів комбікормів для птиці?
23. Які відмінності існують у нормуванні, режимі й техніці годівлі для сільськогосподарської птиці?
24. Вкажіть орієнтовні норми протеїну та енергії для курчат-бройлерів?
25. Які особливості годівлі курчат-бройлерів?
26. Яка особливість годівлі каченят на м'ясо?
27. Назвіть корми і кормові добавки, за допомогою яких можна збалансувати рецепт комбікорму птиці за каротином і вітаміном D?
28. Назвіть корми і кормові добавки, за допомогою яких можна збалансувати рецепт комбікорму птиці за перетравним протеїном?
29. Чи застосовують для качок комбінований тип годівлі? Вкажіть методи контролю повноцінності птиці.
30. Які особливості годівлі гусей?
31. Чи застосовують для гусей комбінований тип годівлі?
32. У чому полягає фізіологічне значення вітамінів для птиці? Їх класифікація.
33. У чому полягають відмінності годівлі молодняку та дорослої птиці? Вкажіть методи контролю повноцінності птиці?
34. Які особливості годівлі перепелів?
35. Назвіть корми і кормові добавки, за допомогою яких можна збалансувати раціони птиці за фосфором?
36. Назвіть корми і кормові добавки, за допомогою яких можна збалансувати раціони птиці за кальцієм?

37. Що таке премікси? Які премікси використовують у птахівництві та в якій кількості?

38. Назвіть кількість фаз (періодів) годівлі перепелі

Перелік тестових питань:

1. При якому енергопротеїновому відношенні спостерігається збільшення живої маси курей-несучок:

1	При вузькому
2	При широкому
3	При середньому
4	При вузькому та середньому в заключну фазу яйцекладки
5	Енерго-протеїнове відношення на живу масу курок-несучок не впливає

2. Вкажіть, у яку фазу годівлі рівень сирого протеїну в раціоні курок-несучок найнижчий:

1	В першу фазу
2	В другу фазу при двофазовій годівлі
3	В третю фазу при двофазовій годівлі
4	Рівень сирого протеїну залишається сталим
5	В третю фазу при трьохфазовій годівлі
6	Рівень сирого протеїну для курок-несучок дорослого стада не нормується

3. Які із мінеральних добавок використовуються в годівлі птиці лише для поповнення нестачі кальцію:

1	Черепашка
2	Дикальційфосфат
3	Монокальційфосфат
4	Крейда кормова
5	Кухонна сіль
6	Вапняк

4. Яка максимально-допустима кількість клітковини в комбікормах курок-несучок?

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

5. Вкажіть, для чого використовуються тваринні жири в годівлі птиці:

1	Для збільшення вмісту сухої речовини
2	Для збільшення вмісту сирого протеїну
3	Для збільшення вмісту обмінної енергії
4	Для збільшення вмісту кальцію
5	Для збільшення вмісту натрію
6	Для забезпечення потреби в жиророзчинних вітамінах

6. У якому відділі травного каналу птиці перетравлюються ліпіди?

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

7. У якому відділі травного каналу птиці перетравлюється клітковина?

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

8. Який корм є основним при відгодівлі гусей на жирну печінку:

1	Розпарене зерно сої
2	Розпарене зерно гороху
3	Розпарене зерно люпину
4	Суміш тваринних жирів
5	Розпарене зерно кукурудзи
6	Розпарене зерно жита

9. Як змінюється рівень обмінної енергії в комбікормах для курчат-бройлерів з віком:

1	Збільшується
2	Зменшується
3	Не змінюється
4	В першу і другу фази залишається незмінною, а в заключну фазу рівень обмінної енергії знижується на 10-15 % на фоні підвищення рівня сирого протеїну
5	Рівень обмінної енергії не нормують

10. Нормування годівлі птиці здійснюють з урахуванням:

1	Виду птиці
2	Пори року
3	Методу розведення птиці
4	Віку птиці
5	Рівня продуктивності
6	Сезонності охоти

11. За яких умов концентрацію поживних речовин в комбікормі для птиці підвищують:

1	За умов зниження вологості повітря
2	За умов надмірної швидкості руху повітря в робочій зоні пташника
3	За умови підвищення температури в пташнику і зниження поїдання корму
4	За умови зниження температури в пташнику
5	Для сприяння ожирінню курок-несучок батьківського стада

12. Для зменшення кількості клітковини в комбікормі для курок-несучок необхідно:

1	Обмежити вміст рослинних жирів
2	Обмежити вміст мінеральних добавок
3	Обмежити вміст пшениці

4	Обмежити вміст пшеничних висівок
5	Збільшити вміст пшеничних висівок
6	Збільшити вміст трав'яного борошна

13. Вміст сирого протеїну в раціоні курчат-бройлерів найвищий у період:

1	Предстартовий
2	Стартовий
3	Ростовий
4	Фінішний

14. За промислового птахівництва нормування годівлі птиці здійснюють з розрахунку:

1	Грам на голову за добу
2	На 1 кг живої маси
3	На одиницю продукції (яйця, приріст, пух)
4	На 100 г комбікорму
5	На 1 т комбікорму

15. При розробці рецепту комбікорму для птиці, передусім визначають:

1	Норму годівлі певного виду і віку птиці
2	Структуру комбікорму
3	Набір компонентів комбікорму
4	Вартість окремих компонентів комбікорму

16. При утриманні в клітках поїдання корму у курок-несучок знижується на, %:

1	20-30
2	5-10
3	10-15
4	15-20

17. Дайте визначення енергопротеїновому відношенню:

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

18. Вкажіть відсоток введення кормових жирів для курчат-бройлерів з 3-х тижневого віку:

1	1-2
2	8-10
3	5-8
4	10-12

19. Витрати корму на 1 кг приросту за період вирощування у курчат-бройлерів складають, кг:

1	2,5-3,5
2	2,0-2,5

3	4,5-5,0
4	1,8-1,9

20. Вкажіть терміни зберігання комбікормів для птиці:

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

21. Основним джерелом енергії в комбікормах для бройлерів є:

1	Висівки пшеничні
2	Макуха соняшникова
3	Горох
4	Кукурудза
5	Пшениця
6	М'ясо-кісткове борошно

22. Обов'язковими кормами для племінних індиків є:

1	Кукурудза
2	Горох
3	Свіже знежирене молоко
4	Курячі яйця
5	Соєве борошно

23. Для забезпечення генетичного потенціалу росту каченят важких кросів рівень протеїну у комбікормі має становити, %:

1	20
2	21
3	23
4	27

24. За кліткового утримання індичок на скільки і в які вікові періоди обмежують годівлю.

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

25. При інтенсивному вирощуванні гусенят на м'ясо з віком рівень сирого протеїну зменшують на, %

1	2
2	5
3	6
4	4

26. З 49 до 155 доби ремонтному молодняку качок важких кросів рекомендують згодувати комбікорму, г:

1	135-150
2	120-135
3	150-160

4	200-220
---	---------

27. Вкажіть вік з якого починають згодовувати гравій і в якій кількості курчатам-бройлерам:

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)
--

28. Для підвищення несучості і запліднюваності яєць у гусей, їм до складу раціону додають :

1	Трав'яне борошно
2	Силос комбінований
3	Горох
4	М'ясо-кісткове борошно

29. У рецепті комбікорму не вистачає 2,5 г Са. Скільки необхідно додати до раціону крейди, за умови крейда містить 33 % Кальцію?

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)
--

30. Вкажіть відсоток введення кормів тваринного походження для індиків:

1	15
2	25
3	30
4	20

Модуль 6. Нормована годівля кролів, хутрових звірів та домашніх тварин Контрольні питання

1. Основні біологічні і господарські ознаки кролів.
2. Що таке копрофагія і яка її роль у травленні та забезпеченні поживними речовинами кролів?
3. Чим зумовлені дієтичні якості м'яса кролів взагалі та молодняку зокрема?
4. Яка потреба кролів у сухій речовині, енергії, протеїні, клітковині, жирі, мінеральних речовинах і вітамінах?
5. Потреба кролів у воді.
6. Які зоотехнічні показники потрібні для визначення норм годівлі дорослих кролів і молодняку?
7. Орієнтовна структура раціонів кролів за комбінованого способу годівлі.
8. Режим і техніка годівлі кролів при різних способах годівлі.
9. Які є системи утримання кролів та способи їх годівлі?
10. Яку продукцію отримують від нутрій?
11. Від чого залежить якість продукції нутрій?
12. До споживання яких кормів найбільш пристосовані нутрії?

13. Яка потреба нутрій в енергії та поживних речовинах? Від чого вона залежить?
14. Які зоотехнічні показники необхідні для визначення норм годівлі дорослих нутрій і молодняку?
15. Які застосовують способи годівлі нутрій?
16. Які корми і в яких кількостях дають нутріям (концентровані, тваринного походження, грубі, соковиті, зокрема зелені)?
17. Які корми можуть викликати порушення функцій органів травлення та отруєння нутрій?
18. Як готувати корми для згодовування нутріям?
19. Які режим і техніка годівлі нутрій?
20. Хутрових звірів яких видів розводять у звірівничих господарствах?
21. Які особливості будови і функцій систем органів травлення у хутрових звірів?
22. У чому полягає сезонність процесів життєдіяльності у хутрових звірів?
23. Яка інформація про тварин береться до уваги при нормуванні годівлі хутрових звірів?
24. Які корми складають основу раціонів хутрових звірів?
25. У чому полягають особливості нормування годівлі хутрових звірів?
26. Який режим годівлі хутрових звірів у період підготовки до гону?
27. Який режим годівлі хутрових звірів під час гону?
28. Які особливості режиму годівлі самок норок, песців і лисиць у період вагітності?
29. У чому особливості режиму годівлі самок у період лактації?
30. Які особливості режиму і техніки годівлі молодняку хутрових звірів?
31. Якими факторами зумовлюється якість хутра хутрових звірів?
32. Які наслідки неповноцінної годівлі хутрових звірів?
33. Як здійснюється контроль годівлі хутрових звірів?

Перелік тестових питань:

1. Нормування годівлі кролів здійснюють з урахуванням:

1	Живої маси
2	Пори року
3	Віку кролів
4	Методу розведення
5	Фізіологічного стану
6	Типу годівлі

2. Зазначте, яка частка концентрованих кормів в структурі раціону кролів відповідає кожному із типів годівлі:

А. Малоконцентратний В. Напівконцентратний С. Концентратний	1	10–15 %
	2	20–30 %
	3	35–40 %
	4	45–55 %
	5	60–65 %

	6	70-80 %
	7	85-95 %

3. Що таке цикотрофія:

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

4. Скільки води випивають кролі за сухого типу годівлі із розрахунку на 100 г з'їденого комбікорму, мл:

1	50-70
2	90-110
3	140-150
4	170-180
5	190-200
6	240-250

5. Який спосіб годівлі лактуючих кролиць найдоцільніше застосовувати для ефективного використання кормів і забезпечення високої молочності:

1	Обмежена годівля на 15-25 %
2	Обмежена годівля на 10-15 %
3	Годівля вволю
4	Примусова годівля

6. До якого віку кролі найінтенсивніше ростуть та оплачують корм:

1	30-45 діб
2	90-120 діб
3	130-150 діб
4	180-200 діб
5	230-250 діб

7. Якої амінокислоти потребують хутрові звірі найбільше у період линьки:

1	Лізину
2	Метіоніну
3	Аргініну
4	Гістидину
5	Лінолінової кислоти

8. Як змінюється вміст енергії у раціоні лактуючих самок до відлучення щенят:

1	Зростає подекадно
2	Зменшується з третьої декади
3	Не змінюється від початку до кінця лактації
4	Зменшується лише за рахунок протеїну
5	Зменшується подекадно

9. З якого віку щенята нутрій починають поїдати інші корми, крім молока:

1	2-3-добового
2	4-5-добового
3	6-7-добового
4	8-10-добового
5	11-20-добового
6	25-30-добового

10. Скільки разів на добу годують ондатр залежно від періоду росту:

А. Влітку В. Взимку	1	Один
	2	Два
	3	Три
	4	Чотири
	5	П'ять

11. Як здійснюють годівлю хутрових звірів перед гоном:

1	Підвищують рівень годівлі
2	Знижують рівень годівлі
3	Залишають без змін
4	Підвищують лише вміст протеїну
5	Підвищують лише вміст обмінної енергії

12. У яких із зазначених хутрових звірів відсутня сезонність біологічних циклів:

1	Лисиці
2	Норки
3	Шиншили
4	Песці

13. У хутрових звірів порушується статевий цикл при згодовуванні:

1	Морської риби
2	Прісноводної риби
3	Рослинного жиру
4	Яловичого жиру
5	М'яса бройлерів

14. Що відбувається в організмі звірів, за надлишку вітаміну D в раціоні:

(у бланку відповідей напишіть вірну відповідь)

15. Потреба хижих хутрових звірів у вітаміні А забезпечується за рахунок наявності у раціоні:

1	β -каротину
2	Трав'яного борошна
3	Ретинолу
4	Ксантофілу

5	Лецитинів
6	Мускульного м'яса
7	Печінки

Теми курсових проєктів
Курсовий проєкт № 1 на тему: «Розрахунок річної потреби в кормах для коней»

За результатами зоотехнічного аналізу встановлено фактичний хімічний склад кормів, які використовуються у годівлі коней упродовж року (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад кормів, %

Корми	Суша речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР		Зола		
					всього	у.т.ч. цукор	всього	у. т. ч.	
								Са	Р
Сіно лучне	83,0	8,5	2	28,5	38,5	2,50	5,5	0,78	0,23
Морква	11,6	1,0	0,2	1,2	8,2	3,5	1,0	0,06	0,05
Силос кукурудзяний	27,5	2	0,7	12,2	9,5	0,60	3,1	0,15	0,07
Зерно вівса	82,7	8,7	4,3	4,0	64,3	2,5	1,4	0,21	0,29
Макуха соняшникова	87,3	34,8	6,9	14,5	23,3	7,1	7,8	0,62	1,32

Завдання 1. Користуючись рівняннями регресії розрахувати енергетичну поживність кормів вказаних у таблиці 1 за вмістом обмінної енергії. Дані відносно фактичної поживності кормів занести до таблиці.

Завдання 2. Визначити річну потребу в кормах. В господарстві наявне таке поголів'я тварин: 40 коней, 4 жеребці-плідники; молодняк до 1 року – 20 гол.; до 2 років – 15 гол., до 3 років – 13 гол.

Річні витрати кормів на голову за рік, МДж: коні – 21299; жеребці – 21800; молодняк до року – 8319; молодняк до 2 років – 16166; молодняк до 3 років – 17995.

Структура річного раціону:

а) для дорослих коней, %: грубі корми – 40, соковиті корми – 15, концентровані корми – 45;

б) для молодняку, %: грубі корми – 35, соковиті – 15, концентровані – 50.

Курсовий проєкт № 2 на тему: «Розрахунок річної потреби в кормах для овець»

За результатами зоотехнічного аналізу встановлено фактичний хімічний склад кормів, які використовуються у годівлі овець упродовж року (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад кормів, %

Корми	Суша речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР		Зола		
					всього	у.т.ч. цукор	всього	у. т. ч.	
								Са	Р
Сіно лучне	86,4	9,8	2,5	26,4	41,3	2,0	6,4	0,73	0,21
Силос кукурудзяний	28,0	2,5	1,1	7,4	14,6	0,6	2,4	0,15	0,04
Сінаж різнотравний	43,3	4,0	1,1	15,4	19,2	2,3	3,3	0,49	0,14
Зерно кукурудзи	85	9,0	4,2	4,2	65,9	4,0	1,7	0,06	0,54
Макуха ріпакова	91,2	33,0	8,5	11,3	30,6	-	7,8	0,47	0,80

Завдання 1. Користуючись рівняннями регресії розрахувати енергетичну поживність кормів вказаних у таблиці 1 за вмістом обмінної енергії. Дані відносно фактичної поживності кормів занести до таблиці.

Завдання 2. Визначити річну потребу в кормах: середньорічне поголів'я вівцематок – 150; ремонтний молодняк – 80 гол., баранів-плідників – 2; молодняк на відгодівлі – 150 гол., середньодобовий приріст: ремонтний молодняк – 120 г., молодняк на відгодівлі – 300 г.

Витрати корму на 1 кг приросту: ремонтний молодняк – 30,2 МДж, відгодівля – 45,1 МДж. Річні витрати кормів на голову за рік: вівцематку – 470 МДж; барана-плідника – 450 МДж.

Структура річного раціону:

а) для вівцематки, %: грубі корми – 20, соковиті корми – 45, концентровані корми – 35;

б) для молодняку овець, %: грубі корми – 15, соковиті – 55, концентровані – 30;

б) для барана-плідника, %: грубі корми – 25, соковиті – 20, концентровані – 55.

Курсовий проєкт № 3 на тему: «Розрахунок річної потреби в кормах для птиці»

За результатами зоотехнічного аналізу встановлено фактичний хімічний склад кормів, які використовуються у годівлі птиці у продовж року (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад кормів, %

Корми	Суха речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР	Зола		
						всього	у. т. ч.	
							Са	Р
Дерть кукурудзяна	85,8	9,3	3,5	3,2	68,3	1,5	0,04	0,25
Дерть пшенична	87,1	11,2	2,0	3,1	68,8	2,0	0,04	0,32
Макуха соняшникова	87,8	38,1	6,2	13,8	22,5	7,2	0,39	1,0
Трав'яне борошно люцерни	87,9	3,1	16,0	20,7	39,2	8,9	1,73	0,3
М'ясо-кісткове борошно	92,4	11,0	41,2	-	4,4	35,8	14,3	6,9
Жир тваринний харчовий	98	-	98	-	-	-	-	-
Дріжджі кормові	91,0	50,0	1,5	1,0	31,0	7,5	0,5	1,3

Завдання 1. Користуючись рівняннями регресії розрахувати енергетичну поживність кормів вказаних у таблиці 1 за вмістом обмінної енергії. Дані відносно фактичної поживності кормів занести до таблиці.

Завдання 2. Визначити потребу в кормах при виробництві м'яса птиці. Заплановане виробництво м'яса в живій масі – 50000 кг. Витрати кормів на 1 кг приросту – 2,5 кг комбікорму.

Структура раціону для молодняку перепелів, %: зернові (кукурудза, пшениця) – 45, білкові (макуха) – 25, дріжджі кормові – 8, жир тваринний – 2; корми тваринного походження – 15; трав'яне борошно – 5.

Курсовий проєкт № 4 на тему: «Розрахунок річної потреби в кормах для ВРХ»

За результатами зоотехнічного аналізу встановлено фактичний хімічний склад кормів, які використовуються у годівлі ВРХ упродовж року (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад кормів, %

Корми	Суха речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР		Зола		
					всього	у.т.ч. цукор	всього	у. т. ч.	
								Са	Р
Сіно лучне	83,0	8,5	2	28,5	38,5	2,50	5,5	0,78	0,23
Силос кукурудзяний	27,5	2	0,7	12,2	9,5	0,60	3,1	0,15	0,07
Жом буряковий свіжий	12,3	1,3	0,5	3,5	5,5	0,25	1,5	0,2	0,05
Патока кормова	79,4	5,7	–	–	65,5	51,4	8,2	0,32	0,03
Дерьт ячмінна	83,7	12	2,5	5,3	61,7	3,1	2,2	0,17	0,36
Шрот соєвий	87,2	40	3,5	8,5	29,2	8,0	6,0	0,25	0,64

Завдання 1. Користуючись рівняннями регресії розрахувати енергетичну поживність кормів вказаних у таблиці 1 за вмістом обмінної енергії. Дані відносно фактичної поживності кормів занести до таблиці.

Завдання 2. Визначити річну потребу в кормах для ферми великої рогатої худоби за такими даними:

а) середньорічне поголів'я корів – 400, жива маса – 600 кг, надій на корову – 6000 кг, вихід телят на 100 корів 86, витрати кормів: на 1 кг молока 6,5 МДж, на одне теля – 870 МДж., на 1 кг приросту – 43,5 МДж.;

б) середньорічне поголів'я молодняку великої рогатої худоби 120 голів, плановий середньодобовий приріст – 800 г.

Структура річного раціону:

а) для корів, %: грубі корми – 20, соковиті корми – 45, концентровані корми – 35;

б) для молодняку великої рогатої худоби, %: грубі корми – 23, соковиті – 47, концентровані – 30.

Курсовий проєкт № 6 на тему: «Розрахунок річної потреби в кормах для кіз»

За результатами зоотехнічного аналізу встановлено фактичний хімічний склад кормів, які використовуються у годівлі кіз упродовж року (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад кормів, %

Корми	Суша речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР		Зола		
					всього	у т.ч. цукор	всього	у т.ч.	
								Са	Р
Сіно лучне	83,0	8,5	2	28,5	38,5	2,50	5,5	0,78	0,23
Силос кукурудзяний	27,5	2	0,7	12,2	9,5	0,60	3,1	0,15	0,07
Буряк кормовий	13,7	1,7	0,2	1,3	9,6	3,5	0,9	0,07	0,08
Дерть ячмінна	87,3	13	3	5,8	62,3	3,8	3,2	0,15	0,48
Шрот соєвий	87,5	43	2,5	6,3	29,7	8,2	6,0	0,22	0,65

Завдання 1. Користуючись рівняннями регресії розрахувати енергетичну поживність кормів вказаних у таблиці 1 за вмістом обмінної енергії. Дані відносно фактичної поживності кормів занести до таблиці.

Завдання 2. Визначити річну потребу в кормах за такими даними: середньорічне поголів'я козوماتок – 120; ремонтний молодняк – 100 гол., козлів-плідників – 2; молодняк на відгодівлі – 250 гол., середньодобовий приріст: ремонтний молодняк – 120 г., молодняк на відгодівлі – 300 г.

Витрати корму на 1 кг приросту: ремонтний молодняк – 30,2 МДж, відгодівля – 45,1 МДж. Річні витрати кормів на голову за рік: козоматку – 470 МДж; козла-плідники – 450 МДж.

Структура річного раціону:

а) для козوماتок, %: грубі корми – 20, соковиті корми – 45, концентровані корми – 35;

б) для молодняку кіз, %: грубі корми – 15, соковиті – 55, концентровані – 30;

б) для козлів-плідників, %: грубі корми – 25, соковиті – 20, концентровані – 55.

Курсовий проєкт № 5 на тему: «Розрахунок річної потреби в кормах для свиней»

За результатами зоотехнічного аналізу встановлено фактичний хімічний склад кормів, які використовуються у годівлі свиней упродовж року (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад кормів, %

Корми	Суша речовина	Жир	Протеїн			Клітковина	БЕР		Зола		
			всього	у. т. ч.			всього	у.т.ч. цукор	всього	у. т. ч.	
				Lys.	Met.+cys.					Ca	P
Трав'яне борошно люцерни	89,7	2,9	16,0	1,1	0,71	22,7	39,2	4,2	8,9	1,7	0,3
Дерть кукурудзяна	87,2	3,8	8,6	0,22	0,31	4,2	69,0	4,1	1,6	0,1	0,5
Дерть ячменю	86,0	1,8	9,9	0,42	0,35	5,2	66,5	3,3	2,6	0,2	0,4
Висівки пшеничні	87,3	2,9	13,2	0,55	0,37	9,1	57,5	4,8	4,6	0,2	1,0
Шрот соєвий	88,3	2,1	39,4	2,77	1,19	7,5	32,8	9,4	6,5	0,3	0,7

Завдання 1. Користуючись рівняннями регресії розрахувати енергетичну поживність кормів вказаних у таблиці 1 за вмістом обмінної енергії. Дані відносно фактичної поживності кормів занести до таблиці.

Завдання 2. Визначити річну потребу в кормах за такими даними: середньорічне поголів'я свиноматок – 160, відлучення поросят в 35 днів; кнурів-плідників – 4 гол., ремонтний молодняк – 620 гол., молодняк на відгодівлі – 570 гол., середньодобовий приріст: ремонтний молодняк – 700 г, відгодівля – 700 г.

Витрати корму на 1 кг приросту: ремонтний молодняк – 28 МДж, відгодівля – 28,9 МДж. Річні витрати кормів на голову за рік: свиноматки – 14160 МДж; кнури-плідники – 10738 МДж.

Структура річного раціону:

а) для свиней, %: концентровані білкові – 25, концентровані енергетичні – 68, трав'яне борошно – 7.

8. Методи навчання

Методами навчання є способи спільної діяльності й спілкування викладача і здобувачів вищої освіти, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців.

Під час навчального процесу використовуються наступні методи навчання:

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція; наочні – презентація, демонстрація, ілюстрація, відбір середньої проби корму для органолептичної оцінки, ознайомлення з

таблицями поживності кормів; лабораторні – аналітичні дослідження в умовах навчальної лабораторії; практичні – розв’язування задач, вирішення ситуаційних вправ, оцінка якості кормів, складання раціонів та рецептів комбікормів, оформлення документації.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

9. Форми контролю

Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» затвердженого вченою радою НУБіП України від 26.04.2023 р. видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля. Навчальний матеріал дисциплін, які викладаються протягом одного семестру – осіннього чи весняного, поділяється лекторами на два-три змістові модулі.

Проміжна атестація має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу змістового модуля (рейтингова оцінка із змістового модуля), отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.

Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння програмного матеріалу змістового модуля розробляються лектором дисципліни і затверджується відповідною кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, колоквиуму, результату експерименту, що можна оцінити чисельно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо.

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу змістового модуля вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

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» (затверджено Вченою радою НУБіП України 26.04.2023 р., протокол №10)

Таблиця 1.

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти і національними оцінками

Рейтинг здобувача вищої освіти, 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. Навчально-методичне забезпечення

1. Методичні посібники для виконання лабораторних робіт «Годівля тварин і технологія кормів Частина 1»; Годівля тварин і технологія кормів Частина 2» Годівля тварин і технологія кормів Частина 3» для студентів спеціальностей «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».
2. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту.
3. Електронний навчальний курс: Годівля тварин і технологія кормів:
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2562>
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1020>
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2693>

12. Рекомендовані джерела інформації

Основна

1. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник/[Ібатуллін І.І., Мельник Ю.Ф., Отченашко В.В., та ін.]; під ред. академіка НААН України І.І. Ібатулліна. – К.: 2015. – 422 с.
2. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник / І.І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов та ін.; За ред. І.І. Ібатулліна. – Київ, 2006. – с.: іл.
3. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин; За науковою ред. І.І. Ібатулліна, О.М. Жукорського. Київ: Аграрна наука. 2016, 336 с.
4. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби [посібник]; за ред. І.І. Ібатулліна, В.І. Костенка / [Г.О. Богданов, І.І. Ібатуллін, В.І. Костенко та ін.]. Житомир: ПП «Рута», 2013. 516 с.
5. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник / І. І. Ібатулін, Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов [та ін.]; за ред. І. І. Ібатулліна. Вінниця: Нова книга, 2007. 612.

Допоміжна

1. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, В.Д. Столюк, В.К. Кононенко та ін. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 328 с.
2. Технологія виробництва продукції тваринництва /О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенко. К.: Вища освіта, 2005. 496 с.
3. Технологія виробництва продукції свинарства /За загальною редакцією Хоменко М.П./ Підручник 6-е видання». Вінниця.: Нова книга, 2010. 336 с.

4. Ноздрін М.Г., Карпусь М.М., Каравашенко В.Ф. та ін. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин / Довідник. – К.: Урожай, 1991. – 344 с.

5. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби. / За ред. В.М. Кандиби, І.І. Ібатулліна, В.І. Костенка. – Житомир: ПП «Рута», 2012. – 860 с.

6. Энсмингер М.Е., Оулдфилд Дж.Е., Хейнеманн У.У. Корма и питание. Краткое изложение / Под. ред. Г.А. Богданова – Калифорния: Издательская компания Энсмингера, 1997. – 974 с.

Інформаційні ресурси

1. Тваринництво сьогодні <https://ait-magazine.com.ua/>
2. Союз птахівників України <https://www.poultryukraine.com/>
3. Компанія Текро <https://www.tekro.ua/>
4. Компанія Big Dutchman <https://www.bigdutchman.ua/uk/portal-ua/>
5. Компанія Bou Matic <https://boumatic.com/eu>
6. Компанія DeLaval <http://www.delaval.com/default.htm>
7. <http://www.afimilk.com/>
8. Група компаній ПромАгро <http://www.kombinat.com.ua/?section=po>
9. ТОВ «Кремікс» <http://kremix.com.ua/>
10. Група компаній AVA Group <https://avagroup.ua/>

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів
Кафедра годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного
«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету тваринництва
та водних біоресурсів
Руслан КОНОНЕНКО
_____ 2023 р.
« _____ » _____

РОБОЧА ПРОГРАМА

з навчальної практики з дисципліни

«ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ»

для спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

1. Мета та завдання навчальної практики. Основною метою навчальної практики є набуття студентами професійних навичок з годівлі сільськогосподарських тварин. Студенти під час проходження практики знайомляться із значенням та особливостями окремих технологічних процесів у тваринництві, приймають участь у виконанні робіт по годівлі тварин, догляду за ними. Заготівлі кормів, доставці їх на ферму тощо.

Навчальна практика передбачає також закріплення одержаних знань із раніше вивчених дисциплін (хімії, фізіології, ботаніки та ін.).

2. Обсяг і організація робіт. Навчальна практика проводиться по групах студентів у навчально-дослідних господарствах НУБіП України та інших базових господарствах за 60 годинною програмою. Студенти протягом 6 днів працюють скотарями та операторами по роздачі кормів та догляду за тваринами, фуражними працівниками ферми по виробництву молока, вирощуванні та відгодівлі молодняка великої рогатої худоби, свиноферми, виконують роботи по заготівлі кормів, підготовці до згодовування тощо.

При цьому, кожна група ділиться на ланки по 5 – 6 чол. залежно від потреби працюючих на певному об'єкті. Зміна ланок проводиться згідно робочого плану з тими розрахунками, щоб кожний студент зміг працювати певний час у всіх цехах тваринництва даного господарства, а при недоцільності зміни робочого місця – детально ознайомитись з роботою в тих цехах, де не зміг працювати.

3. Методика проведення і зміст практики. Об'єкти проходження практики.

Набуття навичок із заготівлі кормів, підготовці їх до згодовування, техніки і режиму годівлі тварин відбувається під час роботи на відповідних об'єктах.

Перед початком практики студенти отримують відповідний інструктаж із техніки безпеки. Інструктаж проводить спеціаліст, який очолює даний об'єкт.

Керівник практики від кафедри дає пояснення студентам доцільності і значення операцій, які проводяться з організації годівлі тварин на певному об'єкті де працюють студенти.

Молочно-товарна ферма. Техніка і організація годівлі корів залежно від продуктивності і фізіологічного стану. Організація годівлі телят у профілакторний і молочний період. Кратність годівлі і порядок згодовування кормів тваринами. Техніка роздавань кормів. Ознаки порушення обміну речовин у тварин як результат неповноцінної годівлі.

Ферма по вирощуванню і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби. Організація і техніка годівлі молодняку великої рогатої худоби при вирощуванні та відгодівлі. Особливості годівлі молодняку при груповому утриманні. Організація пасовищного утримання тварин. Робота зооінженера по організації повноцінної годівлі тварин.

Свиноферма. Організація і техніка нормованої годівлі свиней. Організація підгодівлі поросят-сисунів. Особливості годівлі маток, кнурів, ремонтного і відгодівельного молодняку. Робота зооінженера по організації повноцінної годівлі свиней.

Кормовий двір. Заготівля і зберігання кормів. Силосні і сінажні споруди. Сховища для коренеплодів, бульбоплодів, заготівля сінного і трав'яного борошна. Оцінка якості кормів. Визначення маси скирти, силосу в траншеї шляхом обміру.

Кормоцех. Підготовка кормів до згодовування. Доставка кормів на кормоцех, на ферму.

Використання замінників протеїну, синтетичних амінокислот, мінеральних добавок, преміксів, вітамінних препаратів.

Навчальна практика зараховується студентами, які успішно працювали і одержали навички з організації і практики годівлі тварин у господарстві, ознайомились із технологіями заготівлі, зберігання кормів, їх обліку та підготовці до згодовування.

Робоча програма обговорена та затверджена на засіданні кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного « ____ » _____ 20 ____ р. протокол № ____

**Завідувач кафедри,
доктор с.-г. наук, професор**

Михайло СИЧОВ

Робочий план
Навчальної практики по годівлі тварин і технології кормів для
студентів 1 курсу факультету тваринництва та водних біоресурсів

п/п	Зміст занять	Місце проведення	К-ть годин	Матеріальне забезпечення
1	Знайомство і набуття навичок по догляду та годівлі молодняку великої рогатої худоби в профілакторний і молочний період.	Профілакторій, цех вирощування молодняку.	20	Спецодяг, схеми годівлі телят, інвентар по догляду за молодняком.
2	Знайомство і набуття навичок по організації і техніці годівлі корів, молодняку великої рогатої худоби і свиней при вирощуванні та відгодівлі, догляду за тваринами.	Цех виробництва молока, відгодівля худоби, вирощування і відгодівля свиней.	20	Спецодяг, раціони годівлі тварин, інвентар по догляду за тваринами.
3	Заготівля кормів, підготовка до згодовування, облік запасів кормів у господарстві.	Кормовий двір, сіносховища, силосні, сінажні сховища, кормоцех.	20	Спецодяг, виробничі об'єкти.

Завідувач кафедри,
доктор с.-г. наук, професор

Михайло СИЧОВ