

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЇ**

КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЇ

«ПОГОДЖЕНО»

Декан факультету ТВППТСБ

«06» 06 Михайло ГИЛЬ 2025 р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

«07» 07 Дмитро БАБЕНКО 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ГОДІВЛЯ ТВАРИН»**

освітньо-професійна програма
«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти 2-го року
очної (денної) форми навчання
на 2025-2026 навчальний рік

Освітній ступінь – Магістр
Галузь знань 21 «Ветеринарія»
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»
Мова викладання – українська

**Миколаїв
2025**

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 12.03.2024 р. (протокол №8), чинної згідно наказу по університету №33-О від 19.03.2024р.

Розробник програми: доцент, канд. с.-г. наук, доцент О. С. Крамаренко, Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри біотехнології та біоінженерії Миколаївського національного аграрного університету протокол № 13 від 23.06.2025 року.

В.о. завідувачки кафедрою,
к.с.-г.н., доцентка

Олена КАРАТЦЕВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету протокол № 10 від 24.06.2025 року.

Голова науково-методичної комісії,
к.с.-г.н., доцентка

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Гарант освітньої програми,
канд. вет. наук, доцент

Артем ІОВЕНКО

1. Анотація

Дисципліна вивчає вплив рівня годівлі тварин і птиці на підвищення їх продуктивності, рентабельне ведення тваринництва; вивчає потребу використання тваринами енергії, протеїну, амінокислот, ліпідів, вуглеводів, вітамінів, хімічних елементів, а також аналіз кормів і їх використання.

Annotation

The discipline studies the influence of the level of feeding animals and poultry on increasing their productivity, profitable animal husbandry; studies the need for animals to use energy, protein, amino acids, lipids, carbohydrates, vitamins, chemical elements, as well as the analysis of feed and their use.

2. Опис дисципліни

Годівля тварин

Галузь знань: **21 Ветеринарія**

Освітня спеціальність: **211 «Ветеринарна медицина»**

Освітній ступінь: **магістр**

Кваліфікація: **магістр з ветеринарної медицини**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Обов'язкова**

Семестр – **4**

Кількість кредитів ECTS – **4,0**

Кількість модулів – **3**

Загальна кількість годин – **120**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

лекцій, год. / зал. - **40 / 1,33**

кредитів

практичних занять, год. /

зал. кредитів - **20 / 0,67**

лабораторних занять, год.

/ зал. кредитів - **40 / 1,33**

самостійна робота, год. /

зал. кредитів - **20 / 0,67**

Форми підсумкового контрольного заходу:

іспит - **4-й семестр**

3. МЕТА, ЗАВДАННЯ, ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вчення про годівлю тварин – це важлива складова частина зоотехнічної науки, яка розробляє теоретичні основи, методи і технологічні прийоми раціонального живлення тварин, забезпечуючи їх нормальний ріст і розвиток, реалізацію генетичного обумовленого рівня продуктивності і якості тваринницької продукції, добре здоров'я і високу відтворювальну здатність при економному заощадженні кормів.

Годівля тварин – вчення і виробництво – безпосередньо пов'язано з матеріальним виробництвом. В практичному відношенні годівля с.-г. тварин є важливим комплексом виробничих процесів в тваринництві і рослинництві, що забезпечують запрограмоване виробництво кормів і високоефективну їх переробку в тваринницьку продукцію.

Мета дисципліни: сформувати у здобувача вищої освіти систему знань і навичок з організації науково обґрунтованої системи годівлі с.-г. тварин, прогресивних засобів заготівлі, зберігання та раціонального використання кормів.

Завдання дисципліни: надавати здобувачам вищої освіти знань і практичних навичок з прогресивних засобів заготівлі, зберігання та раціонального використання кормів для годівлі тварин, оволодіння методикою визначення оцінки якості кормів та застосування набутих знань в практичній діяльності.

Об'єкт дисципліни: технологічні процеси годівлі різних видів тварин.

Предмет дисципліни: оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами; методи оцінки поживності кормів; використання, технологія заготівлі і зберігання кормів; нормована годівля жуйних тварин; нормована годівля моногастричних тварин, птиці і хутрових звірів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК6. Навички використання інформаційних комунікаційних технологій.

ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові (предметні) компетентності спеціальності:

ФК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.

ФК6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

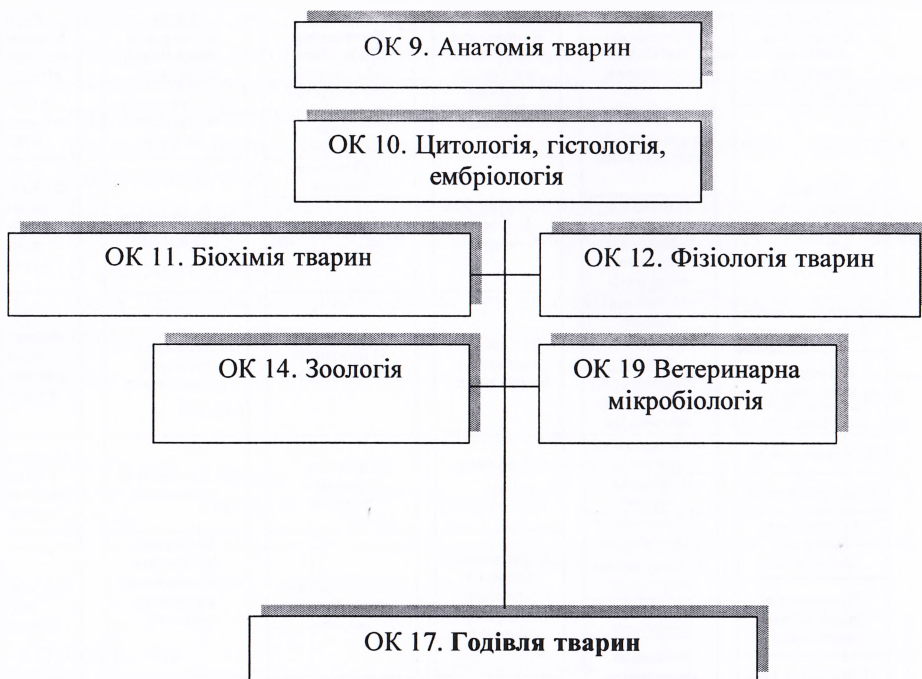
ФК13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

Програмні результати навчання:

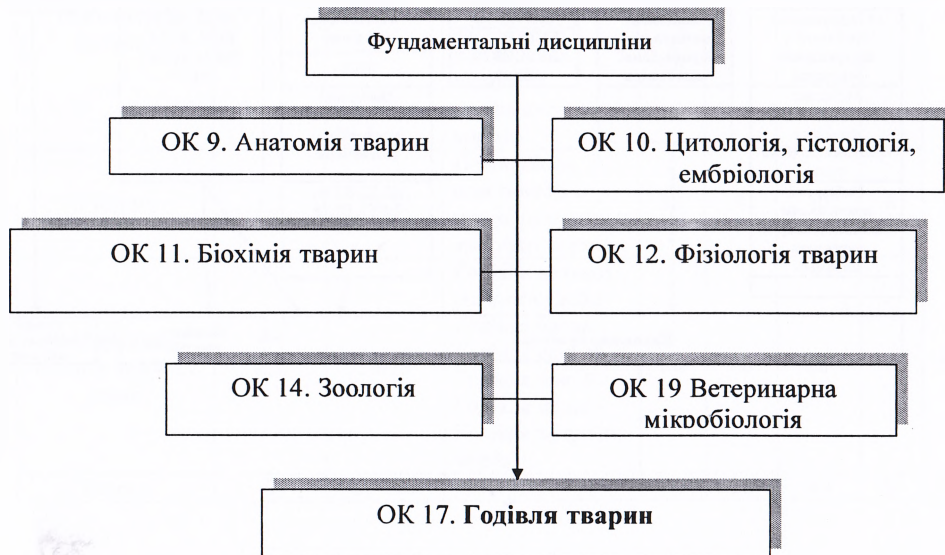
ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

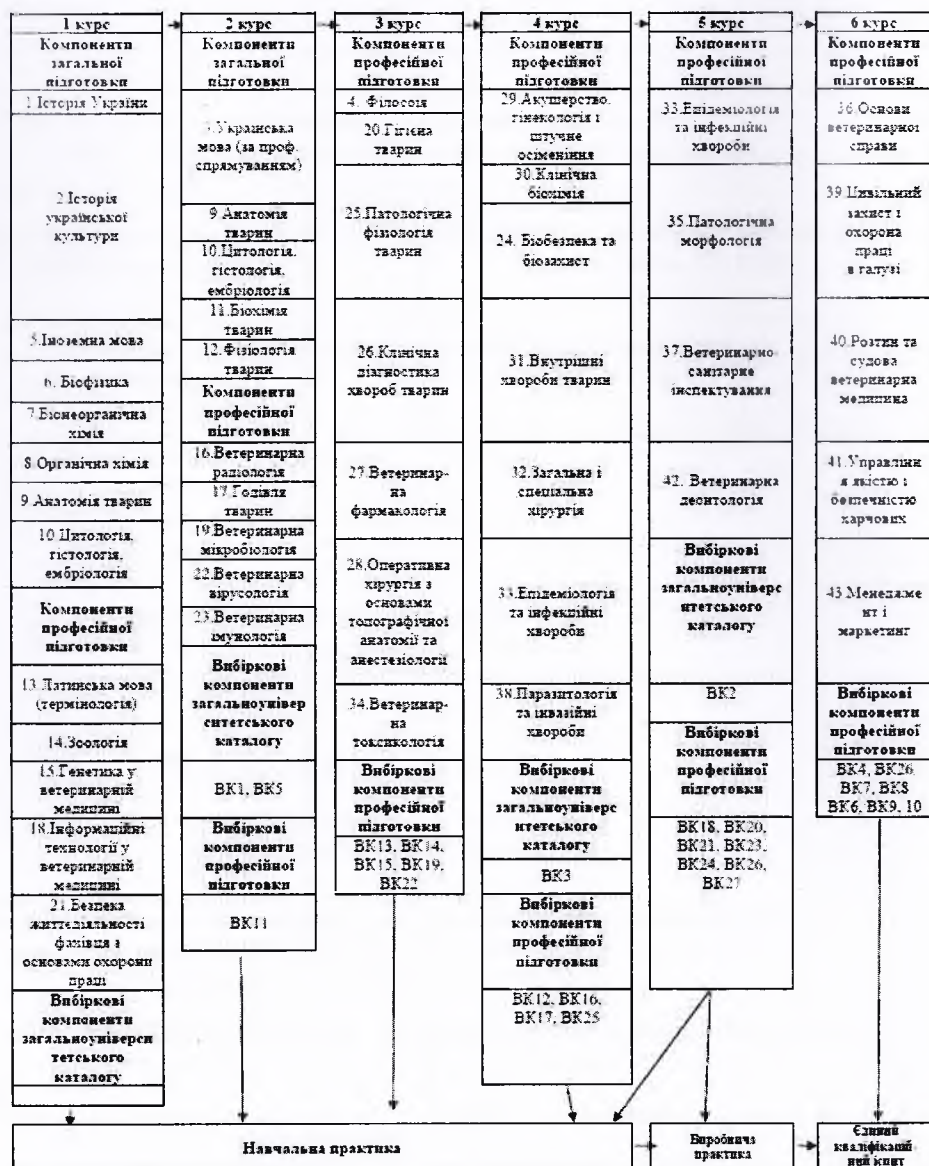
ПРН 3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін



5. Передумови для вивчення дисципліни





6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Лекція. Теми лекцій передують лабораторно-практичним заняттям.
2. Лабораторно-практичні заняття. Короткий переказ теми і мети занять, виділення основних питань та самостійне їх вивчення.
3. Контроль знань студентів на лабораторно-практичних заняттях з попередньої теми.
4. Колоквіум й контрольні роботи з найважливіших тем курсу дисципліни.
5. Відпрацювання пропущених занять, консультації на додатковому занятті (1 раз на тиждень).
6. Залік. Враховується рівень знань при відповіді на питання заліку, поточна успішність студента.

Модулі			Найменування тем змістових модулів	Розподіл навчального часу за елементами модуля, год.				
Найменування змістових модулів	Обсяг кредитів	Сума залікових балів		Лекції	Прак-тичні	Лабора-торні	СР	Разом
I Оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами. Методи оцінки поживності кормів.	1,6	20-30	Хімічний склад кормів. Перетравність поживних речовин кормів. Енергетична, протейнова, вуглеводно-жирова, вітамінна, мінеральна і комплексна оцінка поживності кормів	10	6	10	8	34
II Корми	1,1	10-20	Поживність, властивості і технологія заготівлі кормів	10	4	10	6	30
III Нормована годівля тварин і птиці	2,3	30-40	Годівля великої рогатої худоби Годівля овець Годівля свиней Годівля коней Годівля птиці Годівля хутрових звірів	20	10	20	6	56
Всього	5	60-100		40	20	40	20	120

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

У відповідності до навчального плану для освітньої спеціальності 211 – «Ветеринарна медицина» курс дисципліни «Годівля тварин» вивчається студентами протягом II курсу (4-й семестр). Курс складається із 150 годин аудиторних занять (3 модулів) в тому числі теоретичний курс (лекцій) – 40 години, лабораторні заняття – 40 і практичні – 20 години. Крім цього планується 20 годин самостійної роботи.

Розподіл годин/зал. кредитів по семестрах

Види занять	кількість годин/зал.кредитів у 4 семестрі	Розрахункова кількість годин / зал. кредитів
Лекції	40/1,33	40/1,33
Лабораторні заняття	40/1,33	40/1,33
Практичні заняття	20/0,67	20/0,67
Самостійна робота	20/0,67	20/0,67
Разом	120/4,00	120/4,00

Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістовного модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	кредитів	%
I. Оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами. Методи оцінки поживності кормів.	34	1,13	28,3
II. Корми	30	1,00	25,0
III Нормована годівля тварин і птиці	56	1,87	46,7
Всього	120	4,0	100,0

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістовних модулів

Назва змістовного модуля	Кількість годин	Термін виконання
Оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами. Методи оцінки поживності кормів.	34	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Корми	30	
Нормована годівля тварин і птиці	56	
Всього	120	x

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

Змістовний модуль 1. Оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами. Методи оцінки поживності кормів.

1.1. Зоотехнічний аналіз кормів. Оцінка поживності кормів за перетравними поживними речовинами. Методи визначення перетравності поживних речовин кормів. Коефіцієнти перетравності. Фактори, які впливають на перетравність поживних речовин – 2 год.

Key words: digestion, digestion coefficient, metabolism, physiological research, factors, chemical composition, nutrition, energy, protein, carbohydrates, fats

1.2. Обмін речовин і енергії в організмі тварин. Методи вивчення обміну речовин і енергії. Вивчення енергетичної поживності кормів. Методи оцінки енергетичної поживності кормів – 2 год.

Key words: energy, metabolism, balance, nitrogen, carbon, energy, energy coefficient, calorimeter, productivity, feed

1.3. Протеїнова поживність кормів. Склад білків. Замінні і незамінні амінокислоти. Біологічна цінність протеїну. Вуглеводна і жирова поживність кормів. Роль різних форм вуглеводів у живленні тварин. Методи контролю повноцінності вуглеводного і жирового живлення тварин – 2 год.

Key words: protein, amino acid, complete protein, critical amino acids, biological value, carbohydrates, fiber, sugar, starch, fat, fatty acids

1.4. Вітамінна поживність кормів. Класифікація вітамінів. Одиниці виміру активності вітамінів. Методи контролю повноцінності вітамінного живлення. Мінеральна поживність кормів. Мінеральні речовини в годівлі тварин і птиці. Доступність мінеральних речовин. Методи контролю за мінеральним живленням тварин і птиці – 2 год.

Key words: water-soluble vitamins, fat-soluble vitamins, vitamin-like substances, vitamins value, metabolism, macroelements, microelements, element correlation, productivity, metabolism

1.5. Комплексна оцінка поживності кормів. Поняття про диференційну оцінку поживності кормів і раціонів. Взаємозв'язок енергії, поживних і біологічно-активних речовин та їх роль у підвищенні ефективності використання кормів. Контрольні показники повноцінності при використанні деталізованих норм годівлі тварин. Методи контролю повноцінності годівлі тварин і птиці – 2 год.

Key words: feed quality, control, organoleptic parameters, productivity, nutrition
Всього – 10 год. (0,33 з.к.)

Змістовний модуль 2. Корми.

2.1. Класифікація кормів. Особливості технологій заготівлі, консервування, зберігання кормів та підготовки їх до згодовування – 2 год.

Key words: classification of forages, harvesting, preparation for feeding, storage, nutrition

2.2. Наукові основи приготування сіна і трав'яного борошна. Фактори, які впливають на поживність і якість сіна і трав'яного борошна в процесі їх виробництва і зберігання. Солома, та інші види грубих кормів – хімічний склад і способи підготовки грубих кормів до згодовування – 2 год.

Key words: harvesting technology, nutrition, preparation for feeding, feed consumption, feed quality.

2.3. Наукові основи приготування високоякісного силосу і сінажу, мікробіологічні процеси при заготівлі і особливості їх збереження в умовах виробництва. Коренебульбоплоди і баштанні корми – їх поживні і дієтичні властивості. Підготовка до годівлювання різним видам тварин – 2 год.

Key words: harvesting technology, nutrition, preparation for feeding, feed consumption, feed quality.

2.4. Зернові корми. Хімічний склад і поживність зернових злакових і бобових. Технологія підготовки зернових до годівлювання. Методи деструкції антипоживних речовин. Технологія консервування вологого зерна. Відходи технічних виробництв і харчові відходи – поживність і особливості їх використання в годівлі тварин. Технологічні особливості підготовки до годівлювання – 2 год.

Key words: harvesting technology, nutrition, preparation for feeding, feed consumption, feed quality

2.5. Корми тваринного походження – поживність і технологія виробництва. Особливості зберігання кормів тваринного походження і їх використання в годівлі тварин. Комбікорми і балансуєчі кормові добавки. Види комбікормів і преміксів, вимоги ДОСТів до їх поживності і якості. Характеристика компонентів преміксів, БВМД, БВД та строки їх зберігання – 2 год.

Key words: nutrition, preparation for feeding, feed intake, feed quality, harvesting technology, recipes of mixed fodders, nutrition, types of mixed fodders, feeding norms, feed additives

Всього – 10 год. (0,33 з.к.)

Змістовний модуль 3. Нормована годівля тварин і птиці.

3.1. Годівля бугаїв-плідників і сухостійних корів. Основи нормованої годівлі. Потреба бугаїв у поживних речовинах при різних режимах їх використання. Норма годівлі, раціони та їх структура. Вплив рівня і повноцінності годівлі в період сухостою на якість приплоду, продуктивність та здоров'я корів – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.2. Годівля лактуючих корів. Особливості годівлі дійних корів у літній і зимово-стійловий період. Особливості балансування раціонів корів у різні періоди року. Роздій корів. Технології годівлі корів. Норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.3. Вирощування і відгодівля молодняку великої рогатої худоби. Технологія вирощування телиць до 6-місячного віку. Норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.4. Годівля овець. Годівля баранів-плідників, вівцематок і молодняку овець. Норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.5. Годівля кнурів-плідників, холостих і порослих маток. Корми для свиней. Технології годівлі свиней. Норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.6. Годівля підсисних свиноматок і поросят до відлучення. Особливості живлення поросят до відлучення. Схеми підгодовлі поросят. Норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.7. Відгодовля свиней. Відгодовля свиней у фермерських господарствах і в умовах промислових комплексів. Норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.8. Годівля коней. Особливості травлення у коней. Потреба коней в поживних речовинах, режим і техніка годівлі коней. Корми, норми і раціони – 2 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

3.9. Годівля птиці. Особливості травлення у курей. Фазова годівля курей. Норми і раціони – 1 год.

Key words: diet, nutrition, structure of mixed fodder, productivity, feeding rate

3.10. Годівля хутрових звірів. Особливості травлення, підготовка кормів до згодовування. Норми і раціони – 1 год.

Key words: diet, nutrition, diet structure, productivity, feeding rate

Всього – 20 год. (0,67 з.к.).

Разом – 40 год. (1,33 з.к.)

7.4. Перелік та план лабораторних занять

Змістовний модуль 1. Оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами. Методи оцінки поживності кормів.

- 1.1. Основні правила безпеки при роботі в лабораторії. Схема зоотехнічного аналізу кормів. Техніка відбору середніх зразків кормів. Оцінка поживності кормів за перетравними поживними речовинами – 4 год.
 - 1.2. Визначення матеріальних змін в організмі тварин за балансами азоту та вуглецю. Розподіл енергії в організмі тварин. Енергетична поживність кормів – 4 год.
 - 1.3. Протеїнова поживність кормів. Вимоги до температурної обробки високобілкових кормів. Мінеральна і вітамінна поживність кормів. Комплексна оцінка поживності кормів – 2 год.
- Всього – 10 год. (0,33 з.к.)

Змістовний модуль 2. Корми.

- 2.1. Грубі корми, їх склад і поживність. Вимоги ДСТУ до поживності і якості грубих кормів. Методи підготовки до згодовування тваринам. Зелені корми, їх склад і поживність. Способи згодовування зелених кормів тваринам. Особливості поживності зелених кормів. Норми згодовування для різних видів тварин. Силос і сінаж – технологія приготування, вимоги ДСТУ до їх поживності і якості. Коренебульбоплоди і баштанні культури – їх використання в годівлі тварин, при приготуванні комбінованого силосу. Особливості використання в годівлі тварин цукрових буряків – 4 год.
- 2.2. Зернові корми – поживність і якість кормів, технології їх обробки, обмеження при високотемпературних методах обробки. Реакція Майларда. Відходи технічних виробництв і харчові відходи. Обмеження при

згодовуванні відходів технічних виробництв тваринам. Технологія обробки відходів технічних виробництв. Корми тваринного походження – поживність, якість, технології обробки і згодовування тваринам. Комбікорми і балансуєчі кормові добавки. Види комбікормів. Премікси, БВД, БМВД – 6 год.

Всього – 10 год. (0,33 з.к.)

Змістовний модуль 3. Нормована годівля тварин і птиці

3.1. Основні елементи нормованої годівлі с.-г. тварин і методика складання раціонів. Аналіз раціонів годівлі тварин – 4 год.

3.2. Складання раціонів для великої рогатої худоби. Складання раціонів овець – 4 год.

3.3. Складання раціонів для свиней – 4 год.

3.4. Складання раціонів для коней – 4 год.

3.5. Складання раціонів для птиці. Складання раціонів для хутрових звірів – 2 год.

Всього – 20 год. (0,67 з.к.)

Разом – 40 год. (1,33 з.к.)

7.5. Перелік та план практичних занять

Змістовний модуль 1. Оцінка кормів за хімічним складом і перетравними речовинами. Методи оцінки поживності кормів.

1. Основні методи оцінки якості кормів у виробничих умовах – 2 год.

2. Способи зберігання кормів в господарстві – 2 год.

3. Способи підготовки кормів в господарстві – 2 год.

Змістовний модуль 2. Корми.

4. Оприбуткування кормів у господарстві – 2 год.

5. Планування і облік витрат кормів в господарстві – 2 год.

Змістовний модуль 3. Нормована годівля тварин і птиці

6. Аналіз раціонів, комбікормів годівлі с.-г. тварин та птиці – 4 год.

7. Розрахунок преміксів та БВМД для добалансування раціонів, комбікормів годівлі с.-г. тварин та птиці – 4 год.

8. Колоквіум – 2 год.

Разом – 20 год. (0,67 з.к.)

7.6. Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

Самостійна робота здобувачів вищої освіти над курсом дисципліни передбачає вивчення теоретичного курсу за конспектами лекцій та опрацювання основної і додаткової літератури, підготовки до захисту лабораторних завдань, опрацювання матеріалів поточного видання зоотехнічної та спеціальної літератури вітчизняних та зарубіжних авторів за рекомендацією викладача. Теми до самостійної роботи студентів додаються.

Тематика самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кільк. год.
1	Фактори, які впливають на перетравність поживних речовин.	2
2	Фізіологічне значення поживних і біологічно активних речовин кормів	2
3	Способи підготовки кормів до згодовування, які містять антипоживні речовини.	2
4	Реакція Мейларда.	2
5	Типові рецепти преміксів для птиці	2
6	Норми введення компонентів в комбікорми для птиці	2
7	Моновітамінні препарати та вітамінні суміші	2
8	Ферментні препарати та мультиензимні композиції	2
9	Пробіотики, пребіотики, гербіотики, симбіотики	1
10	Препарати для захисту зерна і комбікормів від плісняви і мікотоксинів	1
11	Використання нетрадиційних кормів в годівлі птиці	1
12	Вплив різних факторів на біологічну цінність білку кормів рослинного і тваринного походження. Особливості підготовки кормів для хутрових звірів	1
Всього за 4-й семестр 20 год / 0,67 з.к.		

7.7. Консультації

Консультації з теоретичного курсу дисципліни подаються здобувачам вищої освіти згідно графіку роботи кафедри регламентованих педнавантаженням, а також по мірі необхідності і мають за ціль надати допомогу здобувачам вищої освіти успішному засвоєнню теоретичного курсу з дисципліни.

7.8. Залік

В 4 семестрі здобувачі вищої освіти, які успішно пройшли курс з дисципліни «Годівля тварин», складають залік. Вони повинні чітко знати хімічний склад кормів, їх поживну цінність, розраховувати загальну поживність кормів. Знати класифікацію кормів, поживні цінності та особливості їх використання. Визначати потребу тварин у поживних речовинах, складати та аналізувати раціони для моногастричних, жуйних тварин та сільськогосподарської птиці.

7.9. Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Питання для поточного контролю знань

Змістовий модуль 1

1. Значення годівлі в інтенсифікації галузі тваринництва.
2. Основні наслідки неповноцінної годівлі тварин.
3. Які групи речовин визначають під час зоотехнічного аналізу?

4. Чому в зоотехнічному аналізі кормів жир, протеїн, клітковину і золу називають “сирими”?
5. Які сполуки входять до складу сирого жиру, сирої клітковини, сирого протеїну, сирої золи?
6. У чому подібні і чим відмінні за хімічним складом корми рослинного і тваринного походження?
7. Які корми багаті, а які бідні на суху речовину, жир, клітковину, цукор, каротин, кальцій, фосфор, каротин, вітамін D?
8. Що таке перетравність поживних речовин корму?
9. Чи існує різниця в перетравленні корму між жуйними, кіньми, свинями і птицею та в чому вона полягає?
10. Які існують способи визначення перетравності кормів?
11. Які фактори впливають на перетравність кормів?
12. Що таке протеїнове відношення і як його обчислюють?
14. Якими буде перебіг травних процесів у жуйних за протеїнового відношення 3:1 та 12:1?
15. Чому протеїнове відношення 6-8:1 вважається оптимальним?
16. Чому для визначення матеріальних змін в організмі тварини потрібно визначити баланс азоту і вуглецю?
17. Як визначається баланс азоту і вуглецю?
18. В яких випадках баланс азоту буває позитивним і негативним? Наведіть приклади.
19. Як за балансом азоту і вуглецю визначити відкладення білка і жиру та приріст живої маси тварини?
20. Як визначити баланс енергії?
21. Що таке обмінна енергія корму?
22. Чому виникла необхідність оцінювати поживність кормів в обмінній енергії?
23. Чому кількість енергії в одному і тому ж самому кормі для різних тварин різна?
24. Наведіть коефіцієнти продуктивної дії перетравних поживних речовин?
25. Як розрахувати кількість обмінної енергії прямим способом?
26. Як розрахувати вміст обмінної енергії непрямим способом?
27. Що таке комплексна оцінка кормів і раціонів?
28. За якими показниками визначається протеїнова поживність кормів?
29. Яка роль критичних амінокислот в годівлі тварин?
30. Яке значення вуглеводів в організмі тварин?
31. Як контролюють вміст вуглеводів і жиру в кормах і раціонах?
32. Назвіть основні показники мінеральної поживності кормів?
33. В яких одиницях визначається вітамінна поживність кормів?
34. Яке значення мінеральних речовин і вітамінів в годівлі тварин.
35. Як визначити співвідношення кислотних і лужних елементів в раціонах тварин?

Змістовий модуль 2

1. На які групи поділяють корми за походженням, фізичним, хімічним складом та поживністю?
2. Які методи застосовують для господарської оцінки якості кормів?

3. Охарактеризуйте зелені корми (хімічний склад, поживність).
4. Назвіть орієнтовні добові даванки зелених кормів різним видам і групам тварин.
5. За якими показниками зелені корми поділяють на 3 класи за галузевим стандартом?
6. Які зелені корми є підозрілими та непридатними до згодовування?
7. Що таке зелений конвеєр?
8. Охарактеризуйте грубі корми (класифікація, хімічний склад, поживність).
9. Значення сіна в годівлі тварин та добові даванки його згодовування.
10. Способи заготівлі сіна.
11. За якими показниками визначають якість сіна?
12. Які способи підготовки соломи до згодовування ви знаєте?
13. За якими показниками визначають якість сіна?
14. Які ви знаєте категорії соломи за якістю?
15. Як визначити запаси грубих кормів?
16. Що таке силос?
17. Які умови потрібні для заготівлі високоякісного силосу?
18. Що називають цукровим мінімумом та буферною ємністю?
19. На які групи поділяють корми за здатністю до силосування?
20. Який силос називають комбінованим? Вимоги заготівлі, складу і поживності.
21. Провести оцінку органолептичного і лабораторного контролю.
22. Як провести виробничу оцінку силосу за методом Міхіна?
23. Яким є оптимальне співвідношення органічних кислот у силосі?
24. Якими є орієнтовні даванки силосу тваринам різних видів?
25. Що таке сінаж?
26. Які фактори зумовлюють тривале зберігання і високу якість сінажу?
27. За якими показниками визначають якість сінажу?
28. Якими є орієнтовні добові даванки сінажу тваринам різних видів?
29. Як визначити запаси силосу і сінажу?
30. Охарактеризуйте коренебульбоплоди і баштанні корми (класифікація, хімічний склад, поживність).
31. За якими показниками визначають якість коренебульбоплодів?
32. Які орієнтовні даванки коренебульбоплодів?
33. В яких випадках необхідно проводити підготовку коренебульбоплодів до згодовування?
34. Які корми належать до концентрованих? Охарактеризуйте їх поживність.
35. Дайте характеристику енергетичної, протеїнової, амінокислотної, вуглеводної і мінеральної поживності зернових кормів.
36. За якими показниками поживності відрізняються зернові бобові від злакових зернових?
37. За якими показниками оцінюють якість зернових кормів?
38. Як визначити натуру зерна?
39. Яка питома вага зернових кормів в комбікормах для різних видів тварин і птиці?
40. Які ви знаєте способи підготовки зернових кормів до згодовування?

41. Перерахуйте антипоживні речовини, які містяться в зернових бобових і злакових кормах.
42. Назвіть зернові корми, що містять отруйні речовини та способи усунення їх дії на тварин.
43. Дайте характеристику ролі фітатів зернових кормів в годівлі тварин.
44. Назвіть методи, які запобігають зараженню зернових кормів мікроскопічними грибами.
45. Назвіть відходи переробки сільськогосподарської сировини, які застосовують в годівлі тварин. Які основні показники їх поживності?
46. Яка поживність відходів борошномельного і круп'яного виробництва?
47. Які передумови і застереження необхідно мати на увазі при використанні в годівлі тварин пшеничних висівок?
48. Яка поживна цінність макух різних видів та шротів?
49. Назвіть антипоживні речовини які можуть міститися в макухах і методи їх знешкодження?
50. Дайте характеристику поживності різних видів жому, а також дефіциту окремих мінеральних речовин і вітамінів.
51. Охарактеризуйте технологію з розкислення жому і збагачення його азотом.
52. Які обмеження існують по використанню меляси кормової в годівлі тварин
53. Які застереження існують п використанню відходів спиртової, пивовареної промисловості і крохмального виробництва в годівлі тварин.
54. Назвіть корми тваринного походження і охарактеризуйте їх поживність.
55. Вкажіть чим відрізняються за своєю поживністю корми тваринного і рослинного походження?
56. Дайте характеристику поживності молочним кормам – молозиву, незбираному і збираному молоку, склотині, сироватці, сиру і замінникам незбираного молока.
57. Які субпродукти використовуються в годівлі хутрових звірів?
58. Дайте характеристику таким кормам: м'ясне, м'ясо-кісткове, кров'яне, кісткове борошно, книга.
59. Вкажіть поживність відходів рибопереробної промисловості.
60. Що таке комбікорм? Назвіть види комбікормів і вкажіть їх призначення.
61. Які особливості складу комбікормів і преміксів марки КС і ПКР.
62. Як взаємозамінюються такі компоненти комбікормів: зернові злакові, бобові зернові, корми тваринного походження, макуха і шроти, мінеральні корми.
63. Охарактеризуйте кормові добавки, що використовуються в годівлі сільськогосподарських тварин.

Змістовий модуль 3

1. Особливості травлення в передшлунках жуйних тварин.
2. Використання синтетичних азотомісних речовин в годівлі жуйних тварин.
3. Годівля бугаїв-плідників. Норми і раціони.
4. Визначення потреби дійних корів в обмінній енергії.
5. Годівля корів в літній період. Особливості складання раціонів для корів на літній період.

6. Годівля корів в зимово-стійловий період. Особливості складання раціонів для корів на зимово-стійловий період.
7. Особливості годівлі корів по періодах лактації.
8. Годівля сухостійних корів. Норми і раціони.
9. Годівля телят до 6-місячного віку.
10. Поживність молозива та його використання для молодняку тварин.
11. Годівля ремонтних телиць від 6 до 18-місячного віку. Норми і раціони.
12. Відгодівля молодняку великої рогатої худоби.
13. Особливості годівлі корів у господарствах промислового типу.
14. Сучасні методи підвищення молочної продуктивності корів.
15. Годівля баранів-плідників. Норми і раціони.
16. Годівля вівцематок. Норми і раціони.
17. Годівля молодняку овець.
18. Особливості травлення у свиней.
19. Типи годівлі свиней.
20. Годівля кнурів-плідників. Норми і раціони.
21. Годівля ремонтного молодняку свиней.
22. Годівля холостих і поросних свиноматок. Норми і раціони.
23. Годівля підсисних свиноматок. Норми і раціони.
24. Годівля підсисних поросят. Профілактика залізодефіцитної анемії.
25. Годівля відлучених поросят. Норми і раціони.
26. Відгодівля молодняку свиней. Норми і раціони.
27. Беконна відгодівля свиней.
28. Відгодівля свиней до жирних кондицій.
29. Особливості складання раціонів для свиней.
30. Методи підвищення продуктивності тварин на відгодівлі свиней.
31. Особливості годівлі свиней в господарствах промислового типу.
32. Особливості травлення у коней.
33. Годівля жеребців-плідників. Норми і раціони.
34. Годівля кобил. Норми і раціони.
35. Годівля молодняку коней. Норми і раціони.
36. Годівля робочих коней. Норми і раціони.
37. Особливості травлення у курей.
38. Годівля курей-несучок. Норми і раціони.
39. Годівля ремонтного молодняку курей. Норми і раціони.
40. Годівля курчат-бройлерів. Норми і раціони.
41. Годівля хутрових звірів.
42. Методи контролю повноцінності годівлі тварин.
43. Використання ПЕОМ для оптимізації раціонів тварин.
44. Умови проведення раннього відлучення поросят від свиноматок, особливості їх годівлі.
45. Методи підвищення засвоювання мікроелементів тваринами.
46. Наслідки недокорму телят до 6-місячного віку.
47. Функції мікрофлори в передшлунках жуйних тварин.
48. Метод авансованої годівлі дійних корів.
49. Вплив високотемпературної обробки кормів на доступність амінокислот.
50. Роль мікрофлори і ферментів в передшлунках жуйних тварин.

Питання для підсумкового контролю знань (залік)

1. Схема зоотехнічного аналізу кормів.
2. Основні положення взяття середньої проби кормів.
3. Взяття середньої проби грубих кормів.
4. Взяття середньої проби соковитих кормів.
5. Взяття середньої проби концентрованих кормів.
6. Підготовка кормів до аналізу.
7. Характеристика складу сирого золи.
8. Характеристика складу сирого протеїну.
9. Характеристика складу сирого клітковини.
10. Характеристика складу сирого жиру.
11. Характеристика БЕР (безазотистих екстрактивних речовин).
12. Контроль поживної цінності і якості кормів в господарстві.
13. Перетравність поживних речовин кормів. Коефіцієнти перетравності поживних речовин.
14. Методи вивчення обміну речовини енергії в організмі тварин.
15. Оцінка енергетичної поживності кормів в одиницях обмінної енергії.
16. Розподіл енергії корму в організмі тварин.
17. Вплив концентрації чистої енергії в раціонах тварин на їх продуктивність.
18. Протеїнова поживність кормів.
19. Роль незамінних амінокислот в годівлі тварин.
20. Проблема кормового білку в тваринництві та шляхи її вирішення.
21. Особливості вуглеводного живлення у тварин.
22. Мінеральна поживність кормів.
23. Роль макроелементів у годівлі тварин.
24. Роль мікроелементів у годівлі тварин.
25. Вивчення балансу мінеральних речовин в організмі тварин.
26. Вітамінна поживність кормів.
27. Роль жир- і водорозчинних вітамінів в годівлі с.-г. тварин та птиці.
28. Характеристика вітамінних та мінеральних добавок для тварин.
29. Вивчення балансу мінеральних речовин в організмі тварин.
30. Нетрадиційні джерела мінеральних речовин в годівлі тварин.
31. Характеристика антипоживних речовин кормів та методи їх деструкції.
32. Комплексна оцінка поживності кормів.
33. Класифікація кормів.
34. Організація виробництва зелених кормів у господарствах, їх поживність і особливості використання для годівлі тварин.
35. Наукові основи приготування високоякісного силосу. Поживність комбінованого силосу.
36. Технологія приготування сінажу.
37. Хімічне консервування кормів.
38. Поживність соковитих кормів та підготовка їх до згодовування.
39. Поживність грубих кормів і їх використання в годівлі тварин.
40. Технологія приготування сіна.
41. Поживність цінність трав'яного борошна та його використання в раціонах тварин.
42. Методи підготовки грубих кормів до згодовування.

43. Поживність зернових кормів та відходів їх переробки.
44. Поживність відходів олійно-екстракційної промисловості.
45. Відходи буряково-цукрового виробництва і їх використання в годівлі тварин.
46. Поживність відходів пивоварної, спиртової, крохмало-паточкової промисловості та їх використання в тваринництві.
47. Поживність харчових відходів та їх використання в годівлі тварин.
48. Корми і кормові добавки мікробіологічного походження і їх використання в тваринництві.
49. Поживність кормів тваринного походження і їх використання в тваринництві.
50. Комбікорми, їх поживність і використання в тваринництві.
51. Премікси, БВД, БВМД – їх склад і використання при виробництві комбікормів.
52. Способи зберігання кормів у господарствах.
53. Вплив якості кормів на продуктивність кормів.
54. Розрахунок річної потреби в кормах для тварин.
55. Облік кормів та основні методи оцінки їх якості у виробничих умовах.
56. Комплексна оцінка поживності кормів.
57. Деталізовані норми годівлі тварин і їх використання в тваринництві.
58. Мікотоксини пліснявих грибів і їх вплив на здоров'я і продуктивність тварин.
59. Особливості травлення в передшлунках жуйних тварин.
60. Використання синтетичних азотовмісних речовин в годівлі жуйних тварин.
61. Годівля бугаїв-плідників. Норми і раціони.
62. Визначення потреби дійних корів в обмінній енергії.
63. Годівля корів в літній період. Особливості складання раціонів для корів на літній період.
64. Годівля корів в зимово-стійловий період. Особливості складання раціонів для корів на зимово-стійловий період.
65. Особливості годівлі корів по періодам лактації.
66. Годівля сухостійних корів. Норми і раціони.
67. Годівля телят до 6-місячного віку.
68. Поживність молозива та його використання для молодняку тварин.
69. Годівля ремонтних телиць від 6 до 18-місячного віку. Норми і раціони.
70. Відгодівля молодняку великої рогатої худоби.
71. Особливості годівлі корів у господарствах промислового типу.
72. Сучасні методи підвищення молочної продуктивності корів.
73. Годівля баранів-плідників. Норми і раціони.
74. Годівля вівцематок. Норми і раціони.
75. Годівля молодняку овець.
76. Особливості травлення у свиней.
77. Типи годівлі свиней.
78. Годівля кнурів-плідників. Норми і раціони.
79. Годівля ремонтного молодняку свиней.
80. Годівля холостих і поросних свиноматок. Норми і раціони.
81. Годівля підсисних свиноматок. Норми і раціони.
82. Годівля підсисних поросят. Профілактика залізодефіцитної анемії.

83. Годівля відлучених поросят. Норми і раціони.
 84. Відгодівля молодняку свиней. Норми і раціони.
 85. Беконна відгодівля свиней.
 86. Відгодівля свиней до жирних кондицій.
 87. Особливості складання раціонів для свиней.
 88. Методи підвищення продуктивності тварин на відгодівлі свиней.
 89. Особливості годівлі свиней в господарствах промислового типу.
 90. Особливості травлення у коней.
 91. Годівля жеребців-плідників. Норми і раціони.
 92. Годівля кобил. Норми і раціони.
 93. Годівля молодняку коней. Норми і раціони.
 94. Годівля робочих коней. Норми і раціони.
 95. Особливості травлення у курей.
 96. Годівля курей-несучок. Норми і раціони.
 97. Годівля ремонтного молодняку курей. Норми і раціони.
 98. Годівля курчат-бройлерів. Норми і раціони.
 99. Годівля хутрових звірів.
 100. Методи контролю повноцінності годівлі тварин.
 101. Використання ПЕОМ для оптимізації раціонів тварин.
 102. Умови проведення раннього відлучення поросят від свиноматок, особливості їх годівлі.
 103. Методи підвищення засвоювання мікроелементів тваринами.
 104. Наслідки недокорму телят до 6-місячного віку.
 105. Функції мікрофлори в передшлунках жуйних тварин.
 106. Метод авансованої годівлі дійних корів.
 107. Вплив високотемпературної обробки кормів на доступність амінокислот.
 108. Роль нерозчинних і розчинних протеїнів у передшлунках жуйних тварин.
- 8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни**

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час лабораторних і практичних занять та виконання самостійних завдань проводиться за такими критеріями:

1. Знати історію розвитку науки про годівлю с.-г. тварин;
2. Знання хімічного складу кормів і фізіологічне значення поживних речовин у живленні тварин;
3. Використання поживних речовин в організмі тварин;
4. Способи оцінки поживності кормів;
5. Основні види кормів та їх класифікація. Фактори, які впливають на склад і поживність кормів. Методи зоотехнічної та господарської оцінки кормів;
6. Склад, поживність, дієтичні властивості і якість різних кормів, способи їх заготівлі та використання в годівлі тварин і птиці;
7. Основи нормованої годівлі;
8. Нормовану годівлю молодняку тварин різних видів після народження, при вирощуванні та відгодівлі;
9. Нормовану годівлю птиці;

11. Використання обчислювальної техніки для оптимізації раціональної годівлі тварин.

1. Врахувати особливості травлення та обміну речовин у тварин різних видів і вікових груп при організації їх годівлі;
2. Використовувати поживні, мінеральні і біологічно активні речовини в годівлі тварин для оптимального впливу на їх фізіологічний стан і продуктивність;
3. Враховувати властивості кормів та зміни їх складу при заготівлі, зберіганні та підготовці їх до згодовування;
4. Уміти проводити хімічний аналіз, розраховувати поживність кормів;
5. Визначати норму годівлі, складати раціони за деталізованими нормами, здійснювати контроль за рівнем і повноцінністю годівлі, розробляти рецептуру комбікормів, преміксів, кормових сумішок для окремих статеві-вікових груп тварин за різних систем їх утримання;
6. Розраховувати потребу господарства в кормах для тваринництва;
7. Використовувати досягнення вітчизняної і зарубіжної науки і передового досвіду з інтенсифікації годівлі тварин.

Для підвищення ефективності аудиторної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти використовується кредитно-трансферна система оцінки знань.

№ змістовного модулю	Кількість годин/зал. кредитів		Форма контролю	Кількість заход.	Оцінка		Сума	
	лекційні	лаб. - прак. заняття			Макс	Мін	Макс	Мін
1	10/0,33	10/0,33 6/0,20	Опитування на лекції	2	5	3	10	6
			Опитування на лабораторних заняттях	3	5	4	15	12
			Тестовий контроль поточний	1	5	3	5	3
			Разом за змiст. модуль	6	x	x	30	21
2	10/0,33	10/0,33 4/0,13	Опитування на лекції	1	4	2	4	2
			Опитування на лабораторних заняттях	3	2	1	6	3
			Тестовий контроль поточний	1	5	3	5	3
			Разом за змiст. модуль	5	x	x	15	8
3	18/0,60	18/0,60 10/0,33	Опитування на лекції	3	5	3	15	9
			Опитування на лабораторних заняттях	5	5	3	25	15
			Тестовий контроль поточний	2	5	3	10	6
			Разом за змiст. модуль	10	x	x	50	30
	24/2,33		<i>Тестування за програмою самостійної роботи</i>	1	5	1	5	1
Разом	38/1,27	20/0,67 38/1,27	Всього за семестр	25	x	x	100	60
Всього 120 год. (4,0 з.к.)								

Під час вивчення дисципліни здобувачами вищої освіти можливе виконання наукової роботи, тематика якої затверджується на студентському науковому гуртку «Годівля тварин і технологія кормів» з доповіддю на студентській науковій конференції за результатами якої отримують до 10 додаткових балів до рейтингової оцінки знань з дисципліни.

Протягом 5 семестру здобувачі вищої освіти виконують курсовий проект з дисципліни, який оцінюється тах в 100 балів.

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання екзамену у письмовій формі. До екзамену допускається студент, який виконав не менше 90% практично-лабораторних завдань та набрав підчас опитування та тестування від 36 до 60 балів

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на екзамен, наступні:

- «відмінно» – студент дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав глибокі знання матеріалу, посилаючись на нормативні документи, що використовуються для розкриття поставлених завдань;

- «добре» – студент дав правильні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, при цьому орієнтується в основних методиках проведення досліджень;

- «задовільно» – студент дав правильні відповіді на поставлені теоретичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, проте не вказує на основні методики і нормативні документи;

- «не задовільно» – студент дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу.

**Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти
та шкала оцінювання**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
75 - 81	C	
64 - 74	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторія годівлі тварин, технології кормів та біології продуктивності № 222(54 м²)

Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73

Спеціальне технічне обладнання:

Мультимедійне обладнання:

- проектор переносний -1

Проекційний екран – 1

Витяжна шафа - 1

Сушильна шафа СЕШ - 1

Муфельна піч - 1

Апарат Сакслета - 1

Ваги технічні 2

Ваги аналітичні ВЛА – 2000 - 2

Вакуумний насос - 1

Ексикатори - 5

Млин лабораторний - 2

Тиглі фарфорові - 5

Бюкси алюмінієві - 7

Електроплитка - 1

Термостат - 1

Телевізор „RUBIN” - 1

Відеоплеєр LG - 1

Стенди - 5

Відеофільми навчальні - 9

Кінофільми навчальні - 7

Табличні матеріали - 15

Дистилятор - 1

Столи - 12

Стільці – 24

Шафа - 2

Стілець для викладача - 1

Стіл для викладача - 1

Дошка - 1

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

1. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин / за наук. ред. І. І. Ібатулліна і О. М. Жукорського. Київ : Аграр. наука, 2019. 336 с.
2. Долгая М. М., Кулібаба С. В. Використання хелатних комплексів мікроелементів у годівлі корів в умовах Лісостепової зони України: монографія. Харків : ФОП Бровін О. В. 2020. 138 с.
3. Оцінка біологічної цінності білків у кормах для тварин / С. О. Шаповалов, М. М. Долгая, Є. В. Руденко, С. С. Варчук. Київ : Аграр. наука, 2019. 92 с.
4. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навч. посібн. / [Ібатуллін І.І., Чигрин А.І., Мельник Ю.Ф. та ін.]. Житомир : ПП «Рута», 2019. 432 с.
4. Проваторов Г. В. Годівля сільськогосподарських тварин : навч. посібник / Г. В. Проваторов, В. О. Проваторова. Суми : ВТД "Університетська книга", 2020. 510 с.
5. Годівля тварин : методичні рекомендації для виконання лабораторно-практичних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. О. С. Крамаренко, І. М. Люта. Миколаїв : МНАУ, 2024. 82 с.

10.2 Допоміжна література

1. Гноєвий І.В. Годівля і відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні: монографія / І.В. Гноєвий. Харків : Магла LTD, 2006. 400 с.
2. Годівля високопродуктивних корів : посібник / [Гноєвий В. І., Головка В. О., Трішин О. К., Гноєвий І. В. та ін.]. Харків : Прапор, 2009. 336 с.
3. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник для студ. вищих аграр. навч. закл. / [Ібатуллін І. І., Мельничук Д. О., Богданов Г. О. та ін.]. Вінниця : Нова Книга, 2007. 616 с.
4. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник / В.С. Бомко, С.П. Бабенко, О.Ю. Москалик. Київ : «Аграрна освіта», 2010. 278 с.
5. Ефективна годівля сільськогосподарської птиці / [Братишко Н.І., Іонов І.А., Ібатуллін І.І., Притуленко О.В. та ін.]: навчальний посібник; за ред. І.А. Іонова. Київ : Аграрна наука, 2013. 208 с.
6. Ібатуллін І.І. та ін. Практикум з годівлі с.-г. тварин. Київ : Вища школа, 2003. 432 с..
7. Мінеральне живлення тварин / [Г. Т. Кліценко, М. Ф. Кулик, М. В. Косенко та ін.]. Київ : Світ, 2001. 576 с.
8. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів с.-г. тварин. Проваторов Г.В. та ін. Довідник. Суми : Університетська книга, 2008. 488 с.
9. Норми і раціони повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби: довідник-посібник / за наук. ред. Г. О. Богданова, В. М. Кандиби. Київ : Аграрна наука, 2012. 296 с

10. Організація нормованої годівлі худоби у м'ясному скотарстві: практ. пос. / [Цвігун А.Т., Повозніков М.Г., Блюсюк С.М., Білозерський О.Л.]. Кам'янець-Подільський : видавець ПП Зволейко Д.Г., 2009. 200 с.
11. Проваторов Г.В. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник / Г.В. Проваторов, В.І. Ладика, Л.В. Боднарчук; за заг. ред. В.О. Проваторова. Суми : Університетська книга, 2009. 489 с
12. Рекомендації з нормованої годівлі свиней: за ред. Є.В. Руденка, Г.О. Богданова, В.М. Кандиби. Харків, 2011. 121 с.
13. Річні нормативи витрат та структури кормів для різних видів тварин у залежності від їх продуктивності по зонах України : нормат. наук.- вироб. посібник / [Руденко Є. В., Помітун І. А., Кравцов Є.К. та ін.]. Харків : ІТ УААН, 2008. 30 с.
14. Свеженцов А.І. Нормована годівля свиней / А.І. Свеженцов, Р.Й. Кравців, Я.І. Півторак. Львів, 2006. 386 с.
15. Фізіологія живлення і годівля коней : наук.-практ. посібник / [О.М. Жуковський, І.І. Ібатуллін, Д.А. Волков та ін.]; за ред. О.М. Жуковського. Київ : Аграрна наука, 2013. 352 с.
16. Цуканов В.Т., Дехтяр Ю.Ф., Галушко І.А. Робочий зошит для лабораторних робіт з дисципліни «Годівля тварині технологія кормів» Частина І для студентів факультету ТВППТСБ навчання напряму підготовки 6.090102 – «ТВППТ». Миколаїв: МНАУ, 2010. 93 с.
17. Цуканов В.Т., Дехтяр Ю.Ф., Кравченко О.О. Робочий зошит для лабораторних робіт з дисципліни «Годівля тварині технологія кормів» Частина ІІ для студентів факультету ТВППТСБ навчання напряму підготовки 6.090102 – «ТВППТ». Миколаїв: МНАУ, 2012 р. 48 с.

Розробник програми
доцент, канд. с.-г. наук, доцент

Олександр КРАМАРЕНКО

ДОДАТОК
до робочої програми 2025-2026 н.р. навчальної дисципліни
ГОДІВЛЯ ТВАРИН

Перелік внесених змін на 2025 -2026 н.р.

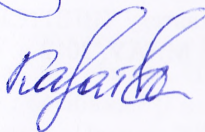
№	Зміст змін	Підстава	Примітки
1	Оновлено базову літературу	Осучаснення інформаційно-методичної бази	
2	Додано додаткові ресурси	Осучаснення інформаційно-методичної бази	
3	Додано нові літературні джерела в списку основної, додаткової літератури.	Розробка навчально-методичних видань для підготовки зво до занять.	

Розробник програми
доцент, канд. с.-г. наук, доцент



Олександр КРАМАРЕНКО

В.о. завідувачки кафедри
к.с.-г. наук, доцентка



Олена КАРАТССВА