

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

Біолого-технологічний факультет

Кафедра технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технології кормів та живлення тварин

| | |
|----------------------------|---|
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 20 Аграрні науки та продовольство |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» |
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | Другий (магістерський) |
| ФАКУЛЬТЕТ | Біолого-технологічний |

Робоча програма

«Технології кормів та живлення тварин»

(навчальна дисципліна)

Робоча програма з навчальної дисципліни «Технології кормів та живлення тварин» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва», магістерський рівень вищої освіти. / Укладачі В.С. Бомко, С.П. Бабенко. – Біла Церква: БНАУ, 2022 р. – 24 с.

Розробники: Бомко В.С., д. с.-г. наук, професор
Бабенко С.П., канд. с.-г. наук, доцент
Сломчинський М.М., канд. с.-г. наук, доцент
Кузьменко А.А. канд. с.-г. наук, доцент
Титарьова О.М. канд. с.-г. наук, доцент
Чернявський О.О., канд. с.-г. наук, доцент

Гарант освітньої програми, д-р с.-г. наук, професор

М.М. Луценко

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри технології кормів,
кормових добавок і годівлі тварин
(Протокол № 1 від 29.08. 2022 р.)

Завідувач кафедри технології кормів,
кормових добавок і годівлі тварин,
професор

В.С. Бомко

Схвалено науково-методичною комісією біолого-технологічного факультету
(Протокол № 1 від 29.08.2022 р.)

Голова науково-методичної комісії, професор

С. В. Мерзлов

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| АНОТАЦІЯ | 4 |
| 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 9 |
| 2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ | 10 |
| 3. ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ | |
| 3.1. ЗАГАЛЬНІ ТА ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА | |
| 3.2. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА | |
| 3.3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ | |
| ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ | |
| 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ КОРМІВ ТА ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН» | 12 |
| 5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ | 13 |
| 6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 14 |
| 6.1. Лекції | 14 |
| 6.2. Практичні заняття | 16 |
| 6.3. Самостійна робота | 17 |
| 6.4.Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань | 18 |
| 7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ | 19 |
| 8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ | 19 |
| 9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ | 19 |
| 10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ | 20 |
| 11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ | 22 |
| РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ | 23 |

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2022–2023 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Технології кормів та живлення тварин» для денної форми навчання виділено всього 180 академічних годин (6 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 64 години (лекції – 32, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 116 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

| Найменування показників | Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів, відповідних ECTS – 6 | Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» | Обов'язкова | |
| Змістових модулів – 4 | Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» | <i>Рік підготовки:</i> | |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове | | 1-й | 1-й |
| Загальна кількість академічних годин – 180 | | <i>Семестр</i> | |
| | | 2-й | 1-й 2-й |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 7 | | <i>Лекції</i> | |
| | 32 год | 8 год | |
| | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти | <i>Практичні</i> | |
| | | 32 год. | 16 год. |
| | | <i>Самостійна робота</i> | |
| | | 116 год | 156 год. |
| | | Підсумковий контроль: іспит | |

Мета дисципліни – вивчення теоретичних положень про живлення тварин як функцію організму та вміння практичного застосування набутих знань для контролю його повноцінності і прогнозування якості тваринницької продукції мають безпосереднє і пряме відношення до рівня майбутньої фахової підготовки технологів-дослідників. Вивчення механізмів, які впливають на процеси живлення тварин, є головною передумовою для проведення керованих змін у якості тваринницької продукції, що дає змогу забезпечувати здоров'я і високу продуктивність тварин при високій біологічній цінності отримуваної продукції.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Обов'язкова навчальна дисципліна «Технології кормів та живлення тварин» базується на знаннях таких дисциплін, як «Годівля с.-г. тварин», «Виробництво, зберігання та контроль якості кормів та кормових добавок», «Системи нормованої годівлі тварин», «Технологія комбікормового виробництва».

3. ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

3.1. ЗАГАЛЬНІ ТА ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

Згідно вимог освітньо-професійної програми «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 4. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою на загальні та фахові теми.

ЗК8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ФК2. Знання основних технологій, заготівлі та зберігання кормів, застосування новітніх технологій підготовки до згодовування.

ФК 5. Здатність здійснювати організаційні заходи виробництва продукції тваринництва, вирішення практичних завдань професійної діяльності, основ ділового спілкування, роботи з колективом.

3.2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

| | |
|--|--|
| Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» | Результати навчання з дисципліни |
| ПРН 08. Впроваджувати різні рівні живлення тварин та контролювати якість кормів та кормових засобів. | РН 8.1. Знати новітні технології заготівлі кормів та контролювати їх якість. РН 8.2. Складати повнораціонні сумішки для живлення великої рогатої худоби. РН 8.3. Складати повнораціонні сумішки для живлення овець і кіз. РН 8.4. Складати повнораціонні сумішки для живлення свиней. |

| | |
|--|---|
| | РН 8.5. Скласти повнораціонні комбікорми для живлення птахів різних видів. |
|--|---|

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ КОРМІВ ТА ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН»

II семестр

Змістовий модуль 1. Новітні технології виробництва кормів та живлення тварин

Тема 1.1. Застосування новітніх технологій заготівлі, зберігання та згодовування кормів.

Тема 1.2. Живлення тварин, як наука та функція організму тварин.

Тема 1.3. Будова і поживні властивості моно- та дисахаридів кормів

Тема 1.4. Будова і властивості полісахаридів кормів та вуглеводний обмін

Тема 1.5. Будова і властивості ліпідів кормів та жировий обмін

Тема 1.6. Будова і властивості протеїнів кормів та протеїновий обмін

Змістовий модуль 2. Споживання кормів

Тема 2.1. Споживання корму і його регуляція

Тема 2.2. Особливості споживання корму у жуйних тварин

Тема 2.3. Особливості споживання корму у моногастричних тварин

Тема 2.4. Особливості споживання корму у сільськогосподарської птиці

Змістовий модуль 3. Повноцінність живлення і якість продукції тварин

Тема 3.1. Повноцінність живлення і якість продукції тварин Загальні положення.

Тема 3.2. Повноцінність живлення і якість продукції великої рогатої худоби.

Тема 3.3. Повноцінність живлення і якість продукції овець.

Тема 3.4. Повноцінність живлення і якість продукції свиней.

Тема 3.5. Повноцінність живлення курок-несучок і якість яєць.

Тема 3.6. Повноцінність живлення і якість м'яса бройлерів.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------|-----------|----|-----------|-----------|--------------|--------------|----------|----|-----------|-----------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | всього | у тому числі | | | | | всього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лб | інд | СРС | | л | п | лб | інд | СРС |
| <i>Змістовий модуль 1.</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Новітні технології виробництва кормів та живлення тварин</i> | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1.1 | 10 | 2 | 2 | | 3 | 3 | | 2 | 2 | | 5 | 5 |
| Тема 1.2 | 10 | 2 | 2 | | 3 | 3 | | | 2 | | 5 | 5 |
| Тема 1.3 | 10 | 2 | 2 | | 3 | 3 | | | | | 5 | 5 |
| Тема 1.4 | 10 | 2 | 2 | | 3 | 3 | | | | | 5 | 5 |
| Тема 1.5 | 10 | 2 | 2 | | 3 | 3 | | | | | 5 | 5 |
| Тема 1.6 | 10 | 2 | 2 | | 3 | 3 | | | | | 5 | 5 |
| Разом за модуль 1 | 60 | 12 | 12 | | 18 | 18 | | 2 | 4 | | 30 | 30 |
| <i>Змістовий модуль 2.</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Споживання кормів</i> | | | | | | | | | | | | |
| Тема 2.1 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | 2 | 2 | | 6 | 6 |
| Тема 2.2 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 6 | 6 |
| Тема 2.3 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 6 | 6 |
| Тема 2.4 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 6 | 6 |
| Разом за модуль 2 | 48 | 8 | 8 | | 16 | 16 | | 2 | 2 | | 24 | 24 |
| <i>Змістовий модуль 3.</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Повноцінність живлення і якість продукції тварин</i> | | | | | | | | | | | | |
| Тема 3.1 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | 2 | 2 | | 4 | 5 |
| Тема 3.2 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 4 | 5 |
| Тема 3.3 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 5 | 5 |
| Тема 3.4 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 5 | 5 |
| Тема 3.5 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 5 | 5 |
| Тема 3.6 | 12 | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | | 5 | 5 |
| Разом за модуль 3 | 72 | 12 | 12 | | 24 | 24 | | 2 | 2 | | 28 | 30 |
| Всього годин | 180 | 32 | 32 | | 58 | 58 | 180 | 6 | 8 | | 82 | 84 |

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРС – самостійна робота студентів.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

| Тема і зміст лекції | К-ть годин |
|--|------------|
| <i>Змістовий модуль 1.</i> Новітні технології виробництва кормів та живлення тварин | |
| Тема 1.1. Застосування новітніх технологій заготівлі, зберігання та згодовування кормів. | 2 |
| Тема 1.2. Живлення тварин, як наука та функція організму тварин. Поняття про живлення тварин як науку та функцію організму тварин. Основні поняття. Предмет і методи науки. Роль живлення в життєдіяльності організму та регуляції біологічної цінності продукції тваринного походження. Трофічна функція речовин корму. Вплив аліментарних факторів на здоров'я тварин і якість продукції тваринництва. Історія розвитку науки про живлення тварин. | 2 |
| Тема 1.3. Будова і поживні властивості моно- та дисахаридів кормів. Загальні положення про зоотехнічний аналіз кормів. Об'єктивність зоотехнічного аналізу. Детергентні методи визначення структурних вуглеводів за van Soest. Будова моно- і дисахаридів кормів. | 2 |
| Тема 1.4. Будова і властивості полісахаридів кормів та вуглеводний обмін. Класифікація полісахаридів. Будова і поживні властивості легкоперетравних полісахаридів. Будова і фізіологічні властивості некрохмалистих полісахаридів (целюлоза, геміцелюлози). Обмін вуглеводів в організмі тварин. | 2 |
| Тема 1.5. Будова і властивості ліпідів кормів та жировий обмін. Склад сирого жиру в кормах. Будова і поживні властивості нейтральних жирів, фосфор- і гліколіпідів. Будова і фізіологічне значення стероїдів і каротиноїдів. Жировий обмін в організмі тварин. | 2 |
| Тема 1.6. Будова і властивості протеїнів кормів та протеїновий обмін. Склад сирого протеїну кормів. Амінокислоти, їх структура і властивості. Нуклеотиди як енергетичні сполуки. Зміни хімічної будови протеїнів при підготовці кормів до згодовування Обмін протеїнів в організмі тварин. | 2 |
| Разом за змістовий модуль 1 | 12 |
| <i>Змістовий модуль 2. Споживання кормів</i> | |
| Тема 2.1. Споживання корму і його регуляція | 2 |

| | |
|--|---|
| Поняття про споживання корму і апетит. Рівні регуляції споживання корму. Фізичні фактори регуляції споживання корму. Хімічні та фізіологічні сигнали регуляції споживання корму. Фактори, що впливають на споживання корму. | |
| Тема 2.2. Особливості споживання корму у жуйних тварин Поняття про величину споживання об'ємистого корму і загального раціону. Фактори, що впливають на споживання корму у жуйних тварин. Порядок згодовування різних видів кормів за роздільної годівлі. Основні вимоги до згодовування кормів за годівлі повнораціонними кормосумішами. | 2 |
| Тема 2.3. Особливості споживання корму у моногастричних тварин Особливості споживання корму у свиней. Фактори, що впливають на кількість спожитого свинями корму. Особливості споживання корму у інших моногастричних тварин (коні, кролі, хутрові звірі). | 2 |
| Тема 2.4. Особливості споживання корму у сільськогосподарської птиці Анатомічні особливості будови шлунково-кишкового тракту птиці. Фактори, що впливають на споживання корму сільськогосподарською птицею. Нормування споживання корму у курок-несучок. Нормування споживання корму у молодняку курей | 2 |
| Разом за змістовий модуль 2 | 8 |
| <i>Змістовий модуль 3.</i> <i>Повноцінність живлення і якість продукції тварин</i> | |
| Тема 3.1. Повноцінність живлення і якість продукції тварин Загальні положення. Фактори, що визначають повноцінність живлення тварин. Поняття про якість продукції. Фактори, що визначають якість продукції. Методи контролю повноцінності живлення тварин. | 2 |
| Тема 3.2. Повноцінність живлення і якість продукції великої рогатої худоби. Фізіологічні механізми впливу повноцінності живлення великої рогатої худоби на якість молока. Критерії оцінки повноцінності живлення худоби за якістю молока. Повноцінність живлення корів і якість молока. Захворювання великої рогатої худоби, пов'язані з неповноцінним живленням | 2 |
| Тема 3.3. Повноцінність живлення і якість продукції овець. Особливості живлення овець. Критерії оцінки повноцінності живлення овець за якістю отримуваної продукції. Вплив повноцінності живлення на окремі види продукції овець. Захворювання овець, пов'язані з неповноцінним живленням | 2 |

| | |
|--|----|
| Тема 3.4. Повноцінність живлення і якість продукції свиней. Фізіологічні механізми впливу повноцінності живлення на якість свинини. Критерії оцінки повноцінності живлення свиней за якістю отриманої продукції. Вплив повноцінності живлення на окремі види продукції свиней. Захворювання свиней, пов'язані з неповноцінним живленням. | 2 |
| Тема 3.5. Повноцінність живлення курок-несучок і якість яєць. Критерії оцінки якості яєць. Вплив аліментарних факторів на якість яєць. Захворювання яєчної птиці, пов'язані з неповноцінним живленням. | 2 |
| Тема 3.6. Повноцінність живлення і якість м'яса бройлерів. Вплив аліментарного і генетичного факторів на забійні якості бройлерів. Залежність вмісту поживних речовин в м'ясі птиці від складу раціону. Аліментарні захворювання бройлерів. | 2 |
| Разом за змістовий модуль 3 | 12 |
| Всього | 32 |

6.2. Практичні заняття

| № з/п | Назва теми | К-ть годин |
|--|--|------------|
| <i>Змістовий модуль 1. Особливості нормування живлення високопродуктивних корів</i> | | |
| 1 | Особливості нормування годівлі високопродуктивних корів. | 2 |
| 2 | Рецепт кормосумішки для годівлі тільної сухостійної корови у першу фазу сухостійного періоду. | 2 |
| 3 | Рецепт кормосумішки для годівлі тільної сухостійної корови у другу фазу сухостійного періоду. | 2 |
| 4 | Рецепт кормосумішки для годівлі дійної корови у період ранньої лактації (0-100 днів). | 2 |
| 5 | Рецепт кормосумішки для годівлі дійної корови у другому періоді лактації (101-200 днів). | 2 |
| 6 | Рецепт кормосумішки для годівлі дійної корови в заключний період лактації (201-305 днів після отелення). | 2 |
| Разом за змістовий модуль 1 | | 12 |
| <i>Змістовий модуль 2. Особливості нормування живлення високопродуктивних свиней</i> | | |
| 7 | Рецепт кормосумішки для годівлі холостих і поросних свиноматок. | 2 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 8 | Рецепт кормосумішки для годівлі лактуючої свиноматки. | 2 |
| 9 | Рецепт кормосумішки для годівлі ремонтного молодняку свиней. | 2 |
| 10 | Рецепт кормосумішки для годівлі відгодівельного молодняку свиней. | 2 |
| Разом за змістовий модуль 2 | | 8 |
| <i>Змістовий модуль 3. Особливості нормування живлення високопродуктивної птиці</i> | | |
| 11 | Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі курей-несучок. | 2 |
| 12 | Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі курчат-бройлерів. | 2 |
| 13 | Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі індиків-бройлерів. | 2 |
| 14 | Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі качок-бройлерів. | 2 |
| 15 | Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі гусей-бройлерів. | 2 |
| 16 | Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі перепелів. | 2 |
| Разом за змістовий модуль 3 | | 12 |
| Всього | | 32 |

6.3. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | К-ть годин |
|--|--|------------|
| <i>Змістовий модуль 1. Особливості нормування живлення високопродуктивних корів</i> | | |
| 1 | Роль рубцевої ферментації. | 10 |
| 2 | Перетравлювання в сичузї і тонкому кишечнику | 10 |
| 3 | Кормова база для високопродуктивних корів. | 10 |
| 4 | Принципи нормування годівлі високопродуктивних корів. | 10 |
| 5 | Оптимальне співвідношення між грубими, соковитими і концентрованими кормами як фактор високої продуктивності корів | 10 |
| Разом за змістовий модуль 1 | | 50 |
| <i>Змістовий модуль 2. Особливості нормування живлення високопродуктивних свиней</i> | | |
| 6 | Проблеми амінокислотного живлення свиней і шляхи її розв'язання | 10 |
| 7 | Особливості годівлі кнурів-плідників за інтенсивного племінного використання | 10 |
| 8 | Особливості годівлі молодняку свиней за інтенсивного вирощування за кордоном | 10 |
| Разом за змістовий модуль 2 | | 30 |
| <i>Змістовий модуль 3. Особливості нормування живлення високопродуктивної птиці</i> | | |

| | | |
|------------------------------------|---|------------|
| 9 | Сучасні принципи нормування і способи годівлі перепелів: норми, корми, раціони, техніка годівлі | 12 |
| 10 | Особливості годівлі страусів; норми, корми, раціони, техніка годівлі | 12 |
| 11 | Проблема амінокислотного мінерального та вітамінного живлення птиці і шляхи її вирішення | 12 |
| Разом за змістовий модуль 3 | | 36 |
| Всього | | 116 |

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань

6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань

1. Техніка годівлі високопродуктивних корів на виробництві
2. Техніка годівлі свиней на виробництві
3. Техніка годівлі птиці на виробництві.
4. Фактори екології в годівлі високопродуктивних тварин.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій; ділових та рольових ігор.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Технології кормів та живлення тварин» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

| Бали | Критерії оцінювання |
|----------------|---|
| «Відмінно» | Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки. |
| «Добре» | Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки. |
| «Задовільно» | Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі. |
| «Незадовільно» | Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом. |

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, незараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

| За 100-бальною шкалою | За шкалою ECTS | За національною шкалою | |
|-----------------------|----------------|--|------------|
| | | іспит | залік |
| 90–100 | A | Відмінно | Зараховано |
| 82–89 | B | Добре | |
| 75–81 | C | | |
| 64–74 | D | Задовільно | |
| 60–63 | E | | |
| 35–59 | FX | Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання | |
| 1–34 | F | Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням | |

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «іспит»

| Види робіт | Лекції | Практичні заняття | Самостійна робота | Модульний контроль | ІНДЗ | іспит | Загальний бал |
|-------------------------------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|------|-------|---------------|
| Максимально можлива кількість балів | 10 | 20 | 10 | 20 | 10 | 30 | 100 |

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація;
4. Зразки кормових засобів

Технічні засоби:

1. Піч муфельна МП 10490535
2. Шафа сушильна Ш-0,05(М) 12010
3. Колбонагрівач ЛН-210
4. Електроплита «Термія»
5. Млин електричний ЕМ-3А УХЛ-4,2
6. Ваги лабораторні електронні АД-50
7. Ваги для статичного зважування РН-10Ц13У
8. Колби, циліндри, мензурки

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Адмін Є. Технологічні аспекти організації годівлі корів кормосумішами з кормових столів в умовах безприв'язного утримання / Є. Адмін, А. Король // Тваринництво України. – 2005. – № 11. – С. 8–12.
2. Афанасевич М. Управління молочним комплексом: годівля / М. Афанасевич // Agroexpert. – 2012. – № 3. – С. 118–121.
3. Бабенко О. Балансування годівлі корів за сухою речовиною / О. Бабенко // Пропозиція. – 2012. – № 12. – С. 124–127.
4. Більченко Г. Обираємо стратегію годівлі корів / Г. Більченко // Agroexpert: практичний посібник аграрія. – 2012. – № 6. – С. 100–104.
5. Богданова Г. О. Годівля великої рогатої худоби / Г. О. Богданова // Ефективне тваринництво. – 2010. – № 7. – С. 11–19.
6. Бомко В. С. Використання сої та продуктів її переробки в годівлі високопродуктивних корів / В. С. Бомко // Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті. – 2007. – С. 70.
7. Бомко В. С. Эффективность различных источников сырого протеина, лизина и метионина в кормлении высокопродуктивных коров / В. С. Бомко // Ефективне тваринництво. – 2012. – № 5. – С. 24–26.
8. Бондаренко Г. Кульгава корова – через незбалансовану годівлю?! / Г. Бондаренко // Agroexpert: практичний посібник аграрія. – 2010. – № 3. – С. 60–63.
9. Борщенко В. В. Планування підгодівлі корів на пасовищі концентрованими кормами та економічна ефективність виробництва молока / В. В. Борщенко // Зб. наук. пр. Вінн. нац. аграр. ун-ту. Серія: Сільськогосподарські науки. – 2013. – Вип. 3 (73). – С. 3–14.
10. Буткалюк Ж. В. Конверсія поживних речовин корму в молоко коровами української чорно-рябої молочної породи широкого та вузького типів конституції / Ж. В. Буткалюк // Зб. наук. пр. Вінн. держ. аграр. ун-ту. – 2004. – № 16. – С. 96–101.
11. Василевський М. В. Вплив рівня годівлі на зміну перетравності поживних речовин раціону залежно від способу його згодовування у корів / М. В. Василевський // Науковий вісн. «Асканія-Нова». – 2012. – Вип. 5. – С. 24–28.
12. Виготовлення комбікормів для ВРХ // Ефективні корми та годівля. – 2011. – № 7. – С. 35–42.
13. Використання добору за жирномолочністю при розведенні корів різних порідних груп та типів конституції в оптимальних умовах годівлі та утримання / В.Д. Безпалько, Л.В. Польовий, Т.Д. Романенко, Ж. В. Буткалюк // Зб. наук. пр. Вінн. держ. аграр. ун-ту. – 2000. – № 8. – С. 122–126.
14. Вплив зеленої маси на біологічну цінність молочного жиру за однотипної годівлі корів / М. Ф. Кулик, Ю. В. Обертюх, О. В. Корнійчук [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2014. – № 11. – С. 22–27.
15. Вудмаска І. Жири у годівлі високопродуктивних корів / І. Вудмаска // Тваринництво України. – 2006. – № 9. – С. 24–26.
16. Гавриленко М. Вплив годівлі на відтворну функцію молочної худоби / М. Гавриленко // Фермерське господарство. – 2013. – № 4. – С. 24–25.

17. Гавриленко М. Годівля й утримання високопродуктивних молочних корів / М. Гавриленко // Фермерське господарство. – 2013. – № 12. – С. 24–25.
18. Гавриленко М. Особливості годівлі й утримання корів–первісток / М. Гавриленко, Г. Шарапа // Аграрний тиждень. Україна (газ.). – 2012. – № 13. – С. 14; № 14. – С. 12–14.
19. Гейнріхс А.Дж. Годівля та утримання корів у сухостійний період / А.Дж. Гейнріхс В.А. Ішлер, Р.С. Адамас // Ефективне тваринництво. – 2009. – № 7. – С. 38–39.
20. Герасимов В.І., Рибалко В.П., Цицюрський Л.М. Свинарство і технологія виробництва свинини. – К.: Урожай, 1996. – 352 с.
21. Гноєвий В. І. Підвищення ефективності виробництва кормів для цілорічної однотипної годівлі худоби / В. І. Гноєвий, О. М. Ільченко, І. В. Гноєвий // Наук.–техн. бюл. – 2007. – № 95. – С. 50–54.
22. Годівля високопродуктивних корів // Домашня ферма. – 2004. – № 2. – С. 13.
23. Годівля елітної худоби // Ефективне тваринництво. – 2011. – № 6. – С. 20–22.
24. Годівля та утримання корів у сухостійний період // Молоко і ферма. – 2011. – № 1. – С. 56–61.
25. Головань В. Особенности кормления коров в зимний период / В. Головань // Фермерське господарство. – 2011. – № 43. – С. 20.
26. Калашников А.П., Клейменов Н.И., Баканов В.Н. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных: Справочное пособие. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.
27. Калінчик М. В. Оптимізація раціонів годівлі корів в транзитний період / М. В. Калінчик, І. М. Алексеєнко, К. О. Лисенко // Агросвіт. – 2013. – № 3. – С. 20–25.
28. Калінчик М. В. Оптимізація раціонів годівлі корів у період роздоювання / М. В. Калінчик, І. М. Алексеєнко, К. О. Лисенко // Агросвіт. – 2013. – № 4. – С. 28–32.
29. Калінчик М. В. Оптимізація раціонів годівлі корів як основний чинник конкурентоспроможності галузі молочного скотарства / М. В. Калінчик, І. М. Алексеєнко, К. О. Лисенко // Агросвіт. – 2013. – № 1. – С. 9–14 :
30. Кандиба В. М. Фізіолого–біохімічні основи забезпечення енергією і поживними речовинами високопродуктивних корів / В. М. Кандиба // Ефективні корми та годівля. – 2014. – № 7. – С. 21–24.
31. Кафльовська О. Використання преміксів у годівлі молочних корів / О. Кафльовська, П. П. Бігун // Зб. наук. пр. Вінн. нац. аграр. ун-ту. Серія: Сільськогосподарські науки. – 2012. – Вип. 3 (61). – С. 18–23.
32. Костенко, В. Формуємо раціон корів / В. Костенко // Агробізнес сьогодні. – 2014. – № 20. – С. 43.
33. Новітні норми, раціони і технології повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби: [керівництво–посібник]; за ред. Г. О. Богданова, В. М. Кандиби. – Х., 2009. – 1067 с.
34. Ноздрін М.П., Карпусь М.М., Каравашенко В.Ф. та ін. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин Довідник. – К.: Урожай, 1991. – 334 с.
35. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби: [посібник]; за ред. І.І. Ібатулліна, В. І. Костенка. – К., 2013. – 486 с.
36. Оптимизация рационов кормления // Ефективне тваринництво. – 2012. – № 1. – С. 24–29 ; № 2. – С. 14–15.

37. Положення про організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою у Вінницькому державному аграрному університеті / Пльонсак В. А., Мазур В. А., Іванов М. І., Журенко В. К. – Вінниця: ОЦ ВДАУ, 2004. – 13 с.
38. 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.
39. Свеженцев А.И., Антоненко П.П., Масюк Д.Н. и др. Основы полноценного кормления свиней. Днепропетровск: Арит – Пресс, 2000–360 с.
40. Свеженцев А.И. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Справочник – Днепропетровск.: Наука и образование, 1998–292 с.
41. Система нормованого живлення для спрямованого вирощування ремонтних телиць високопродуктивних порід // Ефективні корми та годівля. – 2013. – № 2. – С. 16–22.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://agroua.net/animals/>
2. <http://ait-magazine.com.ua>
3. <http://dir.meta.ua>
4. <http://presspoint.ua/press/pressiteminfo>
5. <http://sano.in.ua>
6. <http://tvarynnyctvoua.at.ua>
7. www.agrotex.com.ua
8. www.agrotimes.net
9. www.business-ua.com
10. www.ducatt.com.ua/
11. www.intermed.com.ua
12. www.spmeta.com .
13. www.ukragroleasing.com.ua
14. www.vinbiznes.com/industry/animal/