

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

Біолого-технологічний факультет

Кафедра технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологія 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 з навчальної дисципліни «Технологія кормів та живлення тварин» для здобувачів вищої освіти біолого-технологічного факультету за спеціальністю 204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва, другий (магістерський) рівень вищої освіти. / Укладачі В.С. Бомко, С.П. Бабенко. Біла Церква: БНАУ, 2023. 17 с.

Розробники: Бомко В.С., д-р с.-г. наук, професор
Бабенко С.П., канд. с.-г. наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин (протокол № 1 від 28 серпня 2023 року)

Завідувач кафедри технології кормів,
кормових добавок і годівлі тварин,
д-р с.-г. наук, професор

Віталій БОМКО

Схвалено науково-методичною комісією біолого-технологічного факультету
(протокол № 1 від 28.08.2023р.)

Голова науково-методичної комісії,
д-р с.-г. наук, професор

Сергій МЕРЗЛОВ

Гарант ОПП,
д-р с.-г. наук, професор

Руслана СТАВЕЦЬКА

ЗМІСТ

	4
1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
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 «ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ ТА ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН»	6
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	10
6.3. Самостійна робота	11
6.4.Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань	12
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	12
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	12
9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ	13
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	13
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	15
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	16

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2023–2024 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Технологія кормів та живлення тварин» для денної форми навчання виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 56 години (лекції – 28, практичні заняття – 28), самостійна робота студентів – 94 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 – 5	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Змістових модулів – 3	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 – 150		<i>Семестр</i>	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 7		<i>Лекції</i>	
	28 год	8 год	
	Другий (магістерський) рівень вищої освіти	<i>Практичні</i>	
		28 год.	8 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		94 год	134 год.
		Підсумковий контроль: іспит	

Мета дисципліни – вивчення теоретичних положень про технологію кормів та 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 «Технологія кормів та живлення тварин» базується на знаннях таких дисциплін, як «Годівля с.-г. тварин», «Виробництво, зберігання та контроль якості кормів та кормових добавок».

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. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ФК 1. Здатність аналізувати та контролювати безпечність та якість кормів і кормових засобів та живлення тварин.

ФК 5. Здатність організовувати підприємницьку і фінансову діяльність та оцінювати економічну ефективність виробництва і переробки продукції тваринного походження.

ФК 6. Здатність практично управляти робочими або навчальними процесами у сфері виробництва і переробки продукції тваринного походження, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ФК 10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

3.2. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	Результати навчання з дисципліни
ПРН 01. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.	РН 1.1. Знати новітні технології заготівлі кормів та контролювати їх якість.

<p>ПРН 05. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.</p>	<p>РН 5.1. Відслідковувати актуальні дані про нормування поживних речовин у годівлі тварин різних видів та груп РН 5.2. Аналізувати результати досліджень поживності кормів та раціонів.</p>
<p>ПРН 09. Приймати ефективні рішення з питань виробництва і переробки продукції тваринництва, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їх розвиток, визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.</p>	<p>РН 9.1. Складати повнораціонні сумішки для живлення великої рогатої худоби. РН 9.2. Складати повнораціонні сумішки для живлення овець і кіз. РН 9.3. Складати повнораціонні сумішки для живлення свиней. РН 9.4. Складати повнораціонні комбікорми для живлення птиці різних видів.</p>

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

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 вуглеводів кормів та вуглеводний обмін.

Тема 1.4. Будова і властивості ліпідів кормів та жировий обмін.

Тема 1.5. 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 великої рогатої худоби.

Тема 3.2. Повноцінність живлення і якість продукції овець.

Тема 3.3. Повноцінність живлення і якість продукції свиней.

Тема 3.4. Повноцінність живлення курок-несучок і якість яєць.

Тема 3.5. 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		4	4
Тема 1.2	10	2	2		3	3			2		4	4
Тема 1.3	10	2	2		3	3					4	4
Тема 1.4	10	2	2		3	3					4	4
Тема 1.5	10	2	2		3	3					4	4
Разом за модуль 1	50	10	10		15	15		2	4		20	20
<i>Змістовий модуль 2.</i>												
<i>Споживання кормів</i>												
Тема 2.1	10	2	2		3	3		2	2		6	6
Тема 2.2	10	2	2		3	3					6	4
Тема 2.3	10	2	2		3	3					6	4
Тема 2.4	10	2	2		3	3					4	4
Разом за модуль 2	40	8	8		12	12		2	2		22	18
<i>Змістовий модуль 3.</i>												
<i>Повноцінність живлення і якість продукції тварин</i>												
Тема 3.1	12	2	2		4	4		2	2		5	5
Тема 3.2	12	2	2		4	4		2			5	5
Тема 3.3	12	2	2		4	4					5	5
Тема 3.4	12	2	2		4	4					4	5
Тема 3.5	12	2	2		4	4					5	5
Разом за модуль 3	60	10	10		20	20		4	2		24	30
Всього годин	150	28	28		47	47	150	8	8		66	68

Примітка: л – лекції, п – 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 вуглеводів кормів та вуглеводний обмін. Загальні положення про зоотехнічний аналіз кормів. Об'єктивність зоотехнічного аналізу. Детергентні методи визначення структурних вуглеводів за van Soest. Будова моно- і дисахаридів кормів. Класифікація полісахаридів. Будова і поживні властивості легкоперетравних полісахаридів. Будова і фізіологічні властивості некрохмалистих полісахаридів (целюлоза, геміцелюлози). Обмін вуглеводів в організмі тварин.	2
Тема 1.4. 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 1.5. 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	10
<i>Змістовий модуль 2. Споживання кормів</i>	
Тема 2.1. Споживання корму і його регуляція Поняття про споживання корму і апетит. Рівні регуляції споживання корму. Фізичні фактори регуляції споживання корму. Хімічні та	2

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 великої рогатої худоби . Фактори, що визначають повноцінність живлення тварин. Поняття про якість продукції. Фактори, що визначають якість продукції. Методи контролю повноцінності живлення тварин. 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 отримуваної 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	10
Всього	28

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Особливості нормування живлення високопродуктивних корів</i>		
1	Рецепт кормосумішки для годівлі тільної сухостійної корови у першу фазу сухостійного періоду.	2
2	Рецепт кормосумішки для годівлі тільної сухостійної корови у другу фазу сухостійного періоду.	2
3	Рецепт кормосумішки для годівлі дійної корови у період ранньої лактації (0-100 днів).	2
4	Рецепт кормосумішки для годівлі дійної корови у другому періоді лактації (101-200 днів).	2
5	Рецепт кормосумішки для годівлі дійної корови в заключний період лактації (201-305 днів після отелення).	2
Разом за змістовий модуль 1		10
<i>Змістовий модуль 2. Особливості нормування живлення високопродуктивних свиней</i>		
6	Рецепт кормосумішки для годівлі холостих і поросних свиноматок.	2
7	Рецепт кормосумішки для годівлі лактуючої свиноматки.	2
8	Рецепт кормосумішки для годівлі ремонтного молодняку свиней.	2
9	Рецепт кормосумішки для годівлі відгодівельного молодняку свиней.	2
Разом за змістовий модуль 2		8
<i>Змістовий модуль 3. Особливості нормування живлення високопродуктивної птиці</i>		
10	Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі курей-несучок.	2
11	Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі курчат-бройлерів.	2

12	Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі індиків-бройлерів.	2
13	Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі качок-бройлерів.	2
14	Рецепт повнораціонного комбікорму для годівлі гусей-бройлерів.	2
Разом за змістовий модуль 3		10
Всього		28

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.	8
2	Перетравлювання в сичузі і тонкому кишечнику	8
3	Кормова база для високопродуктивних корів.	8
4	Принципи нормування годівлі високопродуктивних корів.	8
5	Оптимальне співвідношення між грубими, соковитими і концентрованими кормами як фактор високої продуктивності корів	6
Разом за змістовий модуль 1		38
<i>Змістовий модуль 2. Особливості нормування живлення високопродуктивних свиней</i>		
6	Проблеми амінокислотного живлення свиней і шляхи її розв'язання	8
7	Особливості годівлі кнурів-плідників за інтенсивного племінного використання	6
8	Особливості годівлі молодняку свиней за інтенсивного вирощування за кордоном	8
Разом за змістовий модуль 2		22
<i>Змістовий модуль 3. Особливості нормування живлення високопродуктивної птиці</i>		
9	Сучасні принципи нормування і способи годівлі перепелів: норми, корми, раціони, техніка годівлі	10
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		34
Всього		94

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 «Технологія 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

Згідно «Положення про порядок визнання в Білоцерківському національному аграрному університеті результатів навчання, отриманих у неформальній освіті», затвердженому 23 грудня 2019 р. (прот. № 16), деякі теми обов'язкової навчальної дисципліни можуть бути зараховані на основі сертифікатів, отриманих здобувачем вищої освіти на додаткових курсах або під час стажування (в Україні чи в інших країнах). Порядок і процедура визнання результатів неформальної освіти викладена у цьому Положенні https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/normatyvne/polog_neformal_osv_bnau.pdf

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії. 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:

$$БПК = \frac{САЗ \times \max ПК}{5},$$

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	Задовільно	
64–74	D		
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 LH-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. Новітні норми, раціони і технології повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби: керівництво-посібник; за ред. Г. О. Богданова, В. М. Кандиби. Харків, 2009. 1067 с.
2. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби: посібник; за ред. І.І. Ібатулліна, В. І. Костенка. Київ, 2013. 486 с.
3. Основы полноценного кормления свиней / А.И. Свеженцев и др. Днепропетровск: Арит-Пресс, 2000. 360 с.
4. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / І.І. Ібатуллін та ін.; під ред. академіка НААН України І.І. Ібатулліна. Київ, 2015. 422 с.

Додаткова література

5. Афанасевич М. Управління молочним комплексом: годівля. *Agroexpert*. 2012. № 3. С. 118–121.
6. Бабенко О. Балансування годівлі корів за сухою речовиною. *Пропозиція*. 2012. № 12. С. 124–127.
7. Більченко Г. Обираємо стратегію годівлі корів. *Agroexpert: практичний посібник аграрія*. 2012. № 6. С. 100–104.
8. Бомко В. С. Эффективность различных источников сырого протеина, лизина и метионина в кормлении высокопродуктивных коров. *Ефективне тваринництво*. 2012. № 5. С. 24–26.
9. Бондаренко Г. Кульгава корова – через незбалансовану годівлю?! *Agroexpert: практичний посібник аграрія*. 2010. № 3. С. 60–63.
10. Борщенко В. В. Планування підгодівлі корів на пасовищі концентрованими кормами та економічна ефективність виробництва молока. *Зб. наук. пр. Вінн. нац. аграр. ун-ту. Серія: Сільськогосподарські науки*. Вінниця, 2013. Вип. 3(73). С. 3–14.
11. Василевський М. В. Вплив рівня годівлі на зміну перетравності поживних речовин раціону залежно від способу його згодовування у корів. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2012. Вип. 5. С. 24–28.
12. Виготовлення комбікормів для ВРХ. *Ефективні корми та годівля*. 2011. № 7. С. 35–42.
13. Вплив зеленої маси на біологічну цінність молочного жиру за однотипної годівлі корів / М. Ф. Кулик та ін. *Вісник аграрної науки*. 2014. № 11. С. 22–27.
14. Гавриленко М. Вплив годівлі на відтворну функцію молочної худоби. *Фермерське господарство*. 2013. № 4. С. 24–25.
15. Гавриленко М. Годівля й утримання високопродуктивних молочних корів. *Фермерське господарство*. 2013. № 12. С. 24–25.
16. Гейнріхс А. Дж., Ішлер В. А., Адамас Р. С. Годівля та утримання корів у сухостійний період. *Ефективне тваринництво*. 2009. № 7. С. 38–39.
17. Калінчик М. В., Алексеєнко І. М., Лисенко К. О. Оптимізація раціонів годівлі корів в транзитний період. *Агросвіт*. 2013. № 3. С. 20–25.

18. Калінчик М. В., Алексеєнко І. М., Лисенко К. О. Оптимізація раціонів годівлі корів у період роздоювання. *Агросвіт*. 2013. № 4. С. 28–32.
19. Кандиба В. М. Фізіолого-біохімічні основи забезпечення енергією і поживними речовинами високопродуктивних корів. *Ефективні корми та годівля*. 2014. № 7. С. 21–24.
20. Костенко В. Формуємо раціон корів. *Агробізнес сьогодні*. 2014. № 20. С. 43.
21. 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/