

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка



Декан біолого-технологічного факультету
Ірина БАЛАБАНОВА
«01» вересня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Добробут тварин під впливом кліматичних умов

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти _____ початковий рівень (короткий цикл) _____

Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» _____

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва _____

(шифр і назва спеціальності)

Факультет _____ біолого-технологічний _____
(назва факультету)

2021 - 2022 навчальний рік

Робоча програма «Добробут тварин під впливом кліматичних умов» для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Розробники: Кушнеренко В. Г. - доцент, кандидат с.-г. наук;
Папакіна Н.С. - доцент, кандидат с.-г. наук.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка
Протокол № 1 від «01» вересня 2021 року

Схвалено методичною комісією біолого-технологічного факультету
Протокол № 1 від «01» вересня 2021 року

Затверджено на вченій раді біолого-технологічного факультету
Протокол № 1 від «01» вересня 2021 року

Завідувач кафедри
«01» вересня 2021 року



(підпис)

Наталія ПЕЛИХ

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова компонента (ОК 09)
Змістовних частин – 3	Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	Рік підготовки:
		1-й
Загальна кількість годин - 120		Семестр
		2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 4 самостійної роботи студента – 4	Освітній рівень: початковий «молодший бакалаврський»	Лекції
		20 год.
		Практичні, семінарські
		10 год.
		Лабораторні
		28 год.
		Самостійна робота
		62 год.
Індивідуальні завдання:		
год.		
		Вид контролю: екзамен

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета засвоєння студентами теоретичних та практичних знань, а також набуття умінь та навичок для оцінки рівня добробуту різних видів сільськогосподарських тварин, знайомство з Welfare – технологіями, що враховують потреби тварин для організації раціональної годівлі та утримання, що дозволяють максимально реалізувати продуктивний потенціал тварин в умовах сучасного тваринництва для отримання продукції високої якості..

Завдання Набуття студентами знань про параметри біологічного статусу тварин з різним рівнем Добробуту (благополуччя) та біологічної безпеки продукції від таких тварин, знати умови виникнення та поширення захворювань різної етіології. Отримати практичні навички що дозволяють здійснювати професійну діяльність з урахуванням впливу на організм тварин природних, соціально-господарських, генетичних та економічних факторів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: методики оцінки здоров'я та добробуту (благополуччя) тварин, а також особливості впливу кліматичних умов на тварин та птиць.

вміти: здійснювати професійну діяльність з урахуванням впливу на організм тварин природних, соціально-господарських, генетичних та економічних факторів

Згідно освітньої програми вивчення навчальної дисципліни сприяє здобуттю таких загальних компетенцій як:

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та сучасні комунікаційні технології.

ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища в усіх сферах професійної діяльності.

Згідно освітньої програми вивчення навчальної дисципліни сприяє здобуттю таких фахових компетенцій як:

ФК8. Організувати та планувати роботу трудового колективу, контролювати і забезпечувати дотримання правил і норм охорони праці, пожежної і екологічної безпеки та ресурсозбереження у виробничому підрозділі.

ФК10. Здатність застосовувати базові фундаментальні знання з неорганічної, органічної та аналітичної хімії в обсязі, необхідному для опанування загально-професійних дисциплін та вирішення практичних задач професійної діяльності.

ФК11. Здатність застосовувати базові знання морфології та фізіології тварин під час виробництва, переробки та реалізації продукції тваринництва для досягнення прибутковості галузі.

ФК14. Вміти оцінювати стан добробуту тварин.

ФК15. Здатність володіти навичками щодо потенціалу тварин.

Придатні продемонструвати наступні результати навчання:

ПРН5. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз.

ПРН6. Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та корегувати її зміст з метою попередження негативного впливу на довкілля.

ПРН7. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки, техніки безпеки, виробничої санітарії, пожежної безпеки і правил охорони праці на підприємствах з виробництва і переробки продукції.

ПРН8. Володіти методами утримання, годівлі, розведення і ефективного використання тварин різних видів та медоносних бджіл.

ПРН9. Мати навички розробки біологічно повноцінних і збалансованих раціонів годівлі для різних видів і статевовікових груп тварин та аналізу, збереження, поліпшення природних кормових ресурсів бджільництва.

ПРН17. Вміти оцінювати стан добробуту тварин за їх поведінковими ознаками.

ПРН18. Мати навички використовувати потенціал тварин для ведення малого та середнього бізнесу з урахуванням екологічних і кліматичних зон.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістова частина 1. Предмет та методи оцінки рівня добробуту тварин

Тема 1. Добробут тварин як морально - етична та економічна категорія.

Тема 2. Стрес та добробут тварин.

Тема 3. Welfare – технології в сучасному тваринництві.

Змістова частина 2. Оцінка технологічних прийомів добробуту утримання тварин

Тема 4. Системи утримання ВРХ та ДРХ, їх добробут.

Тема 5. Системи утримання свиней та їх добробут.

Тема 6. Системи утримання сільськогосподарської птиці та їх добробут.

Змістова частина 3. Вплив кліматичних умов на добробут тварин

Тема 7. Методи оцінки стану терморегуляції тварин. Діагностування термічного стресу, вплив на кінцеву продуктивність.

Тема 8. Особливості організації відтворення тварин за різних погодних умов.

Тема 9. Математичні методи оцінки термічного балансу тварин, математичне моделювання.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових частин і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		лаб	п	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Змістова частина 1. Предмет та методи оцінки рівня добробуту тварин						
Тема 1. Добробут тварин як морально - етична та економічна категорія	12	2				10
Тема 2. Стрес та добробут тварин	16	2	4			10
Тема 3. Welfare – технології в сучасному тваринництві	14	2	2			10
Разом за змістовою частиною 1	42	6	6	-	-	30
Змістова частина 2. Оцінка технологічних прийомів добробуту утримання тварин						
Тема 4. Системи утримання ВРХ та ДРХ, їх добробут	20	4	4	4		8
Тема 5. Системи утримання свиней та їх добробут	16	4	4	4		4
Тема 6. Системи утримання сільськогосподарської птиці та їх добробут	18	4	4	2		8
Разом за змістовою частиною 2	54	12	12	10	-	20
Змістова частина 3. Вплив кліматичних умов на добробут тварин						
Тема 7. Методи оцінки стану терморегуляції тварин. Діагностування термічного стресу, вплив на кінцеву продуктивність.	10	2	4			4
Тема 2. Особливості організації відтворення тварин за різних погодних умов	6		2			4

Тема 3. Математичні методи оцінки термічного балансу тварин, математичне моделювання	8		4			4
Разом за змістовою частиною 3	24	2	10	-	-	12
Усього годин	120	20	28	10	-	62

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Добробут тварин як морально - етична та економічна категорія	2
2	Стрес та добробут тварин	2
3	Welfare – технології в сучасному тваринництві	2
4	Системи утримання ВРХ та ДРХ, їх добробут.	4
5	Системи утримання свиней та їх добробут.	4
6	Системи утримання сільськогосподарської птиці та їх добробут.	4
7	Методи оцінки стану терморегуляції тварин. Діагностування термічного стресу, вплив на кінцеву продуктивність	2
Разом		20

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лабораторне заняття 1,2. Поняття про стрес у тварин, його вплив на стан здоров'я та продуктивність тварин та птиць	4
2	Лабораторне заняття 3. Історія та практика застосування Welfare технології	2
3	В Лабораторне заняття 4,5. Визначення температури і атмосферного тиску повітря	4
4	Лабораторне заняття 6. Визначення охолоджуючої здатності і швидкості руху повітря	2
5	Лабораторне заняття 7. Визначення рівня освітлення в приміщенні для тварин	2
6	Лабораторне заняття 8,9. Оцінка якості та безпечності кормів	4
7	Лабораторне заняття 10,11. Діагностування термічного стресу, вплив на кінцеву продуктивність	4
8	Лабораторне заняття 12. Оцінка епізоотичного стану підприємства	2

9	Лабораторне заняття 13,14. Оцінка змін кліматичних умов. Вплив кліматичних чинників на продуктивність тварин.	4
Разом:		28

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практичне заняття 1,2. Методи санітарно-гігієнічної оцінки ґрунту	4
2	Практичне заняття 3,4. Методи оцінки доброякісності кормів та кормових засобів	4
3	Практичне заняття 5. Методи санітарно-гігієнічної оцінки питної води	2
Разом:		10

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розвиток та становлення категорії «добробут тварин».	10
2	Основи поняття «стрес», фактори стресу, ознаки прояву стресу, вплив стресу на продуктивність тварин, вплив стресу на якість продукції тваринництва.	10
3	Welfare – технології, поява, практичне значення, поширення.	10
4	Системи утримання ВРХ, їх добробут.	4
7	Системи утримання ДРХ, їх добробут.	4
8	Системи утримання свиней та їх добробут.	4
9	Системи утримання сільськогосподарської птиці та їх добробут.	4
10	Системи утримання дрібних та хутрових тварин та їх добробут.	4
11	Механізми терморегуляції тварин.	2
12	Ознаки термічного стресу, практика профілактики	2
13	Добробут пасовищних тварин.	2
14	Епідеміологічне благополуччя тварин	2
15.	Термічний баланс тваринницьких приміщень	4
Разом:		62

7. Методи контролю

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається;

визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;

виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;

виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;

стимулювати інтерес студентів до предмета і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю - допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети.

Поточний контроль здійснюється на кожному лекційному та лабораторному занятті, та надає уявлення про темпи та ступень засвоєння знань. Вибіркове опитування відбувається на початку кожної пари.

Підсумковий контроль являє собою іспит студентів з метою оцінки їх знань і навиків у відповідності до моделі спеціаліста.

Основна мета іспиту - встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Іспит	Сума
Змістовна частина №1			Змістовна частина № 2			Змістовна частина № 3				
T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3		
5	10	5	10	5	10	5	5	5	40	100

T1, T2 ... T5 – теми змістовних частин.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним	не зараховано з обов'язковим

		вивченням дисципліни	повторним вивченням дисципліни
--	--	----------------------	--------------------------------

9. Методичне забезпечення

1. Папакіна Н.С., Кушнеренко В.Г. Методичні рекомендації з самопідготовки з дисципліни “Добробут тварин під впливом кліматичних умов” для здобувачів початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти другого року навчання денної форми. Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». ХДЕАУ, 2021. 126 с.
2. Папакіна Н.С., Кушнеренко В.Г. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять з дисципліни “Добробут тварин під впливом кліматичних умов” для здобувачів початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти другого року навчання денної форми. Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ХДЕАУ, 2021. 108с.
3. Папакіна Н.С., Кушнеренко В.Г. Методичні рекомендації до проведення практичних занять з дисципліни “Добробут тварин під впливом кліматичних умов” для здобувачів початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти другого року навчання денної форми. Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Освітньої програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». ХДЕАУ, 2021. 32с.

10. Рекомендована література

Базова

1. Основи біобезпеки та благополуччя тварин: монографія / Недосеков В.В., та ін. НУБіП України, 2021 р. 233 с.
2. Система утримання тварин: М.О. Захаренко, та ін. Центр навчальної літератури 2020р. 220с.
3. Якубчак О. М., Таран Т. В. Гігієна продуктів тваринного походження К. : Проф. Книга, 2017. 596 с.
4. Польовий А.М. Сільськогосподарська метеорологія підручник:. Одеса:ТЕС, 2012. 632 с.
5. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / [С.П. Іванюта, О. О. Коломієць, О. А. Малиновська, Л. М. Якушенко]; за ред. С. П. Іванюти. К. : НІСД, 2020. 110 с.
6. Кушнеренко В.Г., Жмуровський І.О. Поліпшення умов утримання великої рогатої худоби в умовах змін клімату Таврійський науковий вісник Вип. 109. Ч.2. 2019. С.67-79.
7. Жукорський О.М. Погодно-кліматичні та технологічні чинники утримання м'ясної худоби. Київ: Аграрна наука, 2012. 162 с.

8. Засекін Д.А., Поляковський В.М., Соломон В.В. Навчальний посібник Санітарні норми для тваринницьких та переробних підприємств України : К. : Центр учбової літератури, 2015. 400 с.

9. **Патент:** Спосіб зниження впливу теплового стресу на продуктивність корів на корисну модель пат. 136492 України МПК АО01К1/00, № u 2019 01318 ; заявл. 11.02.2019р ; опубл. 27.08.2019, Бюл. № 16

Допоміжна

1. Г Гігієна тварин / М.В. Демчук, та ін. За ред. М.В. Демчука. Харків: Еспада, 2006.- 517с
2. Високос М.П., та ін. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин. Харків: Еспада, 2003. 218с.
3. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). ВНТП-АПК-01.05. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 111 с.
4. Liu, X., Steele, J.C. and Meng, X.Z. (2017). Usage, residue, and human health risk of antibiotics in Chinese aquaculture: A review. *Environmental Pollution* 223, 161-169.
5. European Parliament and EU Council. (2016). Regulation (Eu) 2016/429 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on transmissible animal diseases and amending and repealing certain acts in the area of animal health ('Animal Health Law'). *Official Journal of the European Union*, 59, L 84/1-208.
6. [Кліматичні ризики функціонування галузей економіки України в умовах зміни клімату](#): [монографія] / за ред. С. М. Степаненка, А. М. Польового. Одеса: Вид. „ТЕС”, 2018. 548с.
7. Прусов В. А., Сніжко С. І. Підручник [Методи прикладного системного аналізу в гідрометеорології](#): К.: Прінт Сервіс, 2017. 701 с.
8. Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Круківська А.В. [Практикум з метеорології та кліматології](#) К.: ФОП Маслаков, 2018. 117 с.
9. Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Вітренко А.О. Підручник [Економічна метеорологія](#): К.: Майстер книг, 2019. 352 с.
10. Кос'янчук Н. І., Недосєков В. В. Здоров'я та добробут тварин INTELLECTUAL POTENTIAL OF THE XXI CENTURY '2016SWorld – 15-22 November 2016 <http://www.sworld.education/conference/year-conference-sw/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/nov-2016>
11. WSPA (World Society for the Protection of Animals) “Improving Animal Welfare at Slaughter”, 2009.
12. Broom D. M. Johnson K. G. Stress and animal welfare / Chapman hail. 1993. 212 p.

13. Туніковська Л.Г. Особливості впливу різних стрес-факторів на організм сільськогосподарських тварин. Таврійський науковий вісник, Вип. 111., 2020, С.225-230.

14. Основи біобезпеки та благополуччя тварин: монографія / Недосєков В.В., та ін. НУБіП України, 2021 р. 233 с.

15. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/ru/contents.html (дата звернення: 24.11.2017 р.).

16. Папакіна Н.С. Механізм біологічної адаптації овець 19 травня 2021 III Всеукраїнська науково – практична конференція молодих вчених з нагоди Дня науки «Сучасна наука: Стан та перспективи розвитку».

17 Kiriiak Y.; Nezhlukchenko T.; Galushko I; Gorbatenko I; Kushnerenko V.; Papakina, N.; Pasechko D.-V. D; Smorochinsky O INFLUENCE OF METEOROLOGICAL FACTORS ON THE PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL ANIMALS The 9 th International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (April 7-9, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. С.59-67.

11. Інформаційні ресурси

1. The World Organization for Animal health (OIE): official web-site [Electronic resource] – Access [http // www.oie.int](http://www.oie.int).

2. https://www.lnu.edu.ua/life-safety/wp-content/uploads/2020/03/SG_SR-3_2020.pdf

3. Про безпечність та гігієну кормів (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 10, ст.53) {Із змінами, внесеними згідно із Законами [№ 2639-VIII від 06.12.2018](#), ВВР, 2019, № 7, ст.41. [№ 1033-IX від 02.12.2020](#), ВВР, 2021, № 15, ст.127. [№ 1206-IX від 04.02.2021](#) - вводить в дію з [21.03.2023](#)}

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2264-19#Text>

4. URL: <https://myzooplanet.ru/ekologiya-jivotnyih-knigi/104-stressyijivotnovodstve-meryi-12258.html>.

5.URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razlichnyh-stress-faktorov-na-organizm-selskohozyaystvennyh-zhivotnyh-obzor>.

6. URL: http://www.svinoprom.ru/pdf/2012-02_31-32.pdf.

7. URL: <http://worldgonesour.ru/biotehnologiya/1471-vliyanie-stressov-na-produktivnost-sviney.html>.

8. <https://ecoimpact-ple.com/ru/documents/4145.html>

9. <http://climed.network/events/climed-trainings/climed-training-1-online/>.

10. <https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-era5-explorer?tab=app>

11. https://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py

12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2020.545902/full>

13. <https://www.statesmanjournal.com/story/opinion/2021/11/26/guest-opinion-how-can-we-improve-animal-welfare-climate-change-emissions-sustainability/8741309002/>

14. <https://animalhealthaustralia.com.au/livestock-welfare/>

15. <https://www.worldanimalprotection.ca/our-work/animals-farming/animal-welfare-on-farms>

16.

<https://styluspub.presswarehouse.com/browse/book/9781789245226/Improving-Animal-Welfare>