

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра біології тварин



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету тваринництва та
водних біоресурсів

Руслан КОНОНЕНКО

« 16 »

05

2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри біології тварин
Протокол № 13 від 13 травня 2024 р.

Завідувач кафедри

Микола САХАЦЬКИЙ

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва»

Анна ЛИХАЧ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОЕТИКА, БІОБЕЗПЕКА І БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТВАРИН

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітня програма	«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Факультет	Тваринництва та водних біоресурсів
Розробник	Лихач А. В., професор кафедри біології тварин, доктор сільськогосподарських наук, професор

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни
Біоетика, біобезпека і благополуччя у тваринництві
 (назва)

Освітній ступінь, спеціальність, освітня програма		
Освітній ступінь	<i>магістр</i>	
Спеціальність	<i>204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</i>	
Освітня програма	<i>Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Курс	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	20 год.	год.
Лабораторні заняття	20 год.	год.
Самостійна робота	110 год.	год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – набуття здобувачів вищої освіти знань з питань сучасних проблем біоетики, біобезпеки, концепції благополуччя тварин, а також опанування практичної орієнтації, необхідної для професійної діяльності, формування цілісного уявлення про сучасний стан біоетики, біобезпеки в Україні та світі й відповідні зобов'язання у рамках благополуччя тварин, що

накладаються на власника, технолога з виробництва продукції тваринництва й осіб, що працюють чи обслуговують тварин.

Завдання – створити передумови для засвоєння здобувачами вищої освіти правильних уявлень, знань або умінь щодо:

- найважливіших біоетичних вчень, категорій моральної свідомості, використання тварин людиною у сільськогосподарському виробництві;
- основних джерел біологічної небезпеки, їх визначення;
- концептуальних підходів у забезпеченні біологічної безпеки у галузі тваринництва;
- біотичних аспектів експериментальних і лабораторних досліджень;
- нормативно-правової бази біоетики і біобезпеки для застосування у професійній діяльності технолога-дослідника з виробництва і переробки продукції тваринництва;
- формування і впровадження політики благополуччя тварин з метою забезпечення комфортних і безпечних умов, що відповідають їх біологічним потребам для виявлення природної поведінки, ментального задоволення, збільшення продуктивності.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі та проблеми професійної діяльності з технології виробництва і переробки продукції тваринництва у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

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

ЗК 4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

спеціальна (фахова) компетентність (СК):

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

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.

ПРН 3. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій та продуктів в сфері тваринництва та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

ПРН 5. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

ПРН 10. Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

У результаті засвоєння навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

✓ основні поняття біоетики; морально-етичні норми, правила і принципи використання біологічних агентів; біоетичні проблеми при виконанні експериментів на тваринах; основи правового регулювання біоетичних проблем; основні принципи державної політики в галузі біоетики;

✓ законодавчі акти та конвенції, що регулюють взаємовідносини у сфері біобезпеки; сучасні проблеми та завдання біобезпеки у галузі тваринництва; використання біологічних об'єктів у наукових і виробничих експериментах; основи безпечної роботи з біологічними об'єктами різного рівня організації; можливості та ризики використання генетично-модифікованих організмів;

✓ актуальну і вірогідну інформацію щодо локального, національного, міжнародного регламенту та стандартів відносно благополуччя тварин, з урахуванням гуманних методів введення галузі тваринництва із її закінченим циклом виробництва на кожному технологічному етапі, транспортування, забою для споживання в їжу та з метою контролю хвороб.

вміти:

✓ оперувати основними поняттями біоетики; аналізувати існуючі та новітні етичні проблеми у галузі тваринництва; використовувати методи біоетики у практичній діяльності; обґрунтовувати чи/та (або) спростовувати біоетичну доцільність проведення експериментів на тваринах;

✓ використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва з точки зору біобезпеки; застосовувати знання організації й управління технологічним процесом виробництва і переробки продукції тваринництва, оцінювати її якість та безпеку, встановлювати відповідність нормативно-технічній документації; використовувати спеціальні знання для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва;

✓ визначати проблеми, пов'язані з благополуччям тварин, застосовувати методи (способи) для корекції атипових форм поведінки тварин з метою підвищення їх продуктивності.

Програма дисципліни реалізується через викладання теоретичного матеріалу та проведення лабораторних занять, практичної роботи студентів у якості практикантів, волонтерів, штатних співробітників у виробничих умовах факультету, господарств, м'ясо- та молочно-переробних підприємств, в умовах лабораторій різноманітного профілю, в умовах бізнес структур приватних компаній з реалізації різноманітних послуг та матеріалів для інтенсивного тваринництва.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	Денна (заочна) форма здобуття вищої освіти						
	тижні	усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Змістовий модуль 1. Біоетичні аспекти у відношенні до тварин залежно від історичних епох і релігій світу.							
Тема 1. Біоетика, як наукове і філософське поняття. Проблема права і обов'язка у відношенні до тварин. Проблема фізичних і моральних страждань у тварини. Проблема володіння тваринами Історія розвитку біоетики. Історичний характер етики і біоетики. Етичні вчення старовини. Етисти середньовіччя та епохи Відродження. Етична думка в епоху Просвітництва і на початку XIX століття. Універсальна етика А. Швейцера	1-2	19	2		2		15
Тема 2. Взаємовідношення із тваринами у релігіях світу. Індуїзм, буддизм, джайнізм, іудаїзм, іслам, християнство, православне християнство. Використання тварин людиною і проблеми біоетики. Проблеми тваринництва. Альтернативи тваринництву. Експерименти на тваринах. Тварини і розваги тварин.	3-4	28	4		4		20
Тема 3. Біоетичні аспекти	5-6	28	4		4		20

експериментальних і лабораторних досліджень. Правила відбору тварин і проведення експериментів за їх використання. Санітарні вимоги з устрою, обладнання і утримання експериментально-біологічних установ. Вимоги до експериментатора та допоміжного персоналу. Проведення біоетичної експертизи. Правове регулювання біоетичних проблем. Основні принципи державної політики в галузі біоетики. Європейська біоетика і біоправо. Законодавство України і світу у сфері біоетики.							
Разом за змістовим модулем 1.		75	10		10		55
Змістовий модуль 2. Біобезпека і благополуччя тварин							
Тема 4. Біозахист та біобезпека. Біологічні ризики: інфекційні біологічні ризики, внутрішньо-лабораторні інфекції, проблема подвійного використання, антропогенні загрози. Усунення ризиків, пов'язаних із безпекою/ризиків нещасних випадків. Усунення антропогенних загроз. Оцінювання біологічного ризику та вибір методів захисту. Виявлення небезпек, властивих для	7-8	19	2		2		15

лабораторії, та їх аналіз. Напрями оцінювання ризиків. Алгоритм дій з управління біологічними ризиками. Способи та засоби знешкодження лабораторних матеріалів. Біологічна безпека в галузях: молочного скотарства, птахівництва, свинарства, вівчарства і козівництва, конярства, бджільництва, звірівництва							
Тема 5. Визначення благополуччя тварин, історичні аспекти. Фундаментальні принципи і проблематика благополуччя та поведінки тварин. Оцінка благополуччя тварин. Наукові дослідження благополуччя тварин. Компроміс між благополуччям і продуктивністю тварин	9-11	28	4		4		20
Тема 6. Регламенти і директиви щодо благополуччя тварин. Благополуччя тварин у скотарстві, свинарстві, птахівництві, вівчарстві та козівництві, кролівництві. Благополуччя тварин в освіті. Оцінка благополуччя тварин в країнах ЕС і Україні	12-15	28	4		4		20
Разом за змістовим модулем 2.		75	10		10		55
Усього годин		150	20		20		110

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Альтернативи експериментам на тваринах. Виховання, освіта і проблеми біоетики. Законодавство України та світу у сфері біоетики	2
2	Проведення біоетичної експертизи. Правила відбору і проведення експериментів за використання тварин	2
3	Основні напрямки формування та функціонування біологічної безпеки на рівні держави. Усунення ризиків, пов'язаних із безпекою/ризиків нещасних випадків. Розвиток та підтримка заходів біобезпеки	4
4	Біологічна безпека в галузі скотарства, свинарства, птахівництва, вівчарства і козівництва, конярства, звірівництва, бджільництва. Політика управління відходами тваринницьких комплексів в Україні	4
5	Застосування принципів здоров'я тварин і етології, оцінка та зменшення факторів ризику, що провокують виникнення хвороб та негативно впливають на продуктивність	4
6	Види поведінки тварин (візуальне і відеоспостереження, формування етограм). Анормальна поведінка тварин. Пізнання та свідомість у тварин. Контроль поведінки тварин. Оцінка і поліпшення добробуту тварин в Україні та країнах ЄС. Складання програм підвищення продуктивності тварин на основі етологічних факторів	4
	Разом	20

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Етичні вчення старовини, середньовіччя, епохи Відродження, Просвітництва, на початку XIX століття, сучасна європейська біоетика.	10
2	Вирішення біоетичних проблем у вищій школі.	10
3	Зв'язок біоетики і біобезпеки у сучасних законодавчих актах про охорону навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів.	20
4	Біобезпека у аграрній промисловості. Способи та засоби знешкодження лабораторних матеріалів.	20
5	Основні нормативно-правові акти міжнародної системи біобезпеки. Правове регулювання проблем біобезпеки та біоетики. Законодавство України і світу у сфері біоетики.	25
6	Сприйняття у тварин. Навчання тварин. Теорія асоціацій. Генетично детермінована поведінка.	10
7	Концепція п'яти свобод у скотарстві, свинарстві, птахівництві, конярстві, вівчарстві та козівництві, звірівництві.	15
	Разом	110

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних робіт.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

7. Методи оцінювання:

- екзамен;
- усне опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України».

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5295>)
- конспекти лекцій та їх презентації у електронному вигляді;
- підручники, посібники;

– методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Методичне забезпечення

1. Біоетика та біобезпека: мультидисциплінарні аспекти : матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю присвячена 105-річчю пам'яті В.К. Високовича, м. Харків, 23-24 травня 2017 р. Харків, 2017. URL: http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/16421/1/Гончарь_ОББ_2.pdf (дата звернення 2.05.2024).
2. Губенко Г. Інтегративна педагогічна біоетика як новий напрям підготовки фахівців. Вища освіта України. 2014 Вип. 3. С. 75-81. URL:http://www.irbisbuv.gov.ua/cgiin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/vou_2014_3_13.pdf. (дата звернення 2.05.2024).
3. Денисенко С. В. Біоетичне ставлення до лабораторних тварин у навчальному процесі. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2013. Т. 13, Вип. 2. С. 242-245. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apsm_2013_13_2_77
4. Додатковий протокол до Конвенції про права людини та біомедицину в галузі біомедичних досліджень від 25 січня 2005 № 177 ETS N 195 / Рада Європи. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_686?lang=uk#Text (дата звернення 2.05.2024).
5. Додатковий протокол до Конвенції про права людини та біомедицину щодо трансплантації органів і тканин людини від 24 січня 2002 р. № ETS N 186 / Рада Європи. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_684#Text (дата звернення 2.05.2024).
6. Етичний кодекс ученого України : постанова загальних зборів НАН України від 15 квітня 2009 р. № 2 / Національна академія наук України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text> URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text> (дата звернення 2.05.2024).
7. Європейська біоетика і біоправо. URL: http://studopedia.su/20_18453_evropeyskaya-bioetika-i-biopravo.html (дата звернення 2.05.2024).
8. Запорожан В.М., Аряєв М.Л. Біоетика та біобезпека : підручник. Київ : Здоров'я, 2013. 456 с. URL: <https://files.odmu.edu.ua/lekcii/bioetika.pdf> (дата звернення 2.05.2023).
9. Конвенція про захист прав і гідності людини щодо застосування біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину № 994_334, Ов'єдо, 4 квітня 1997 р. ; станом на 25 січня 2005 р. / Рада Європи. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_334#Text (дата звернення 2.05.2024).
10. Основи біоетики та біобезпеки : підручник / О. М. Ковальова та ін. 2-е вид., випр. Київ : Медицина, 2017. 392 с.

11. Основи біоетичної оцінки та контролю генетичних технологій. URL:http://medterms.com.ua/blog/osnovi_bioetichnoji_ocinki_ta_kontrolju_genetichnikh_tekhnologij/2013-11-10-164 (дата звернення 2.05.2024).
12. Порядок проведення науковими установами дослідів, експериментів на тваринах : затверджено Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 249 від 1 березня 2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0416-12#Text> (дата звернення 2.05.2024).
13. Практичні поради з біоетичної експертизи матеріалів виконаних наукових досліджень. URL: https://sytenko.org.ua/wp-content/uploads/2020/01/doc_bioethic_7.doc (дата звернення 2.05.2024).
14. Про ветеринарну медицину : закон України № 2498-ХІІ від 25 червня 1992 р. ; станом на 16 квітня 2022 р. / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-12#Text> (дата звернення 2.05.2024).
15. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення : закон України № 4004-ХІІ від 24 лютого 1994 р. ; станом на 14 січня 2021 р. / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text> (дата звернення 2.05.2024).
16. Про тваринний світ : закон України № 2894-ІІІ від 13 грудня 2001 р. ; станом на 8 серпня 2021 р. / Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text> (дата звернення 2.05.2024).
17. Резніков О. Г., Соловйов А. І., Добреля Н. В., Стефанов О. В. Біоетична експертиза доклінічних та інших наукових досліджень, що виконуються на тваринах : методичні рекомендації / Інститут фармакології і токсикології АМН України ; Державний фармакологічний центр МОЗ України. Київ, 2006. 28 с.
18. Санітарні правила щодо устрою, обладнання та утримання експериментально-біологічних клінік (віваріїв) № 1045-73 від 6 квітня 1973 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1045400-73#Text> (дата звернення 2.05.2024).
19. Сучасні проблеми біоетики / за ред. Ю. І. Кундієв та ін. Київ : Академперіодика, 2009. 278 с. URL:<http://www.bsseducation.com.ua/sites/default/files/bioethics.pdf> (дата звернення 2.05.2024).
20. Ушаков Е. Б. Біоетика : підручник для студентів онлайн. 2017. URL: https://stud.com.ua/97757/etika_ta_estetika/bioetika (дата звернення 2.05.2024).
21. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). URL: <http://www.cioms.ch> (accessed 2.05.2024).
22. Damian Maye, Kin Wing (Ray) Chan. On-farm biosecurity in livestock production: farmer behaviour, cultural identities and practices of care. *Emerging Topics in Life Sciences*, 2020. Vol. 4 (5). P. 521–530. <https://doi.org/10.1042/ETLS20200063>

23. Ethics and health Official. World Health Organization. URL: <http://www.who.int/ethics/topics/en> (accessed 2.05.2024).
24. Human Rights and Biomedicine / Council of Europe. URL: www.coe.int/bioethics (accessed 2.05.2024).
25. Neethirajan S. The Significance and Ethics of Digital Livestock Farming. *AgriEngineering*, 2023. Vol. 5. P. 488-505. <https://doi.org/10.3390/agriengineering5010032>
26. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST) / UNESCO. URL: <https://en.unesco.org/themes/ethics-science-and-technology/comest> (accessed 2.05.2024).