

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ**

**Кафедра гігієни тварин і харчових продуктів ім. професора А.К. Скороходька**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Факультет ветеринарної медицини

\_\_02\_\_ \_\_06\_\_ 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Гігієна тварин**

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань 21 – «Ветеринарія»

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

Освітня програма «Ветеринарна медицина»

Факультет «Ветеринарної медицини»

Розробники: к. вет. н., доц. Поляковський В.М.

Київ – 2026 р.

### **Опис навчальної дисципліни «Гігієна тварин»**

Навчальна дисципліна «Гігієна тварин» необхідна для вивчення та для засвоєння студентами основних положень про охорону здоров'я, попередження захворювань та підвищення продуктивності тварин, одержання високоякісної та біологічно повноцінної тваринницької продукції. Метою дисципліни є забезпечення студентів знаннями з основ сучасної зоогігієнічної науки і практики для проведення ними в господарстві комплексу санітарних заходів спрямованих на збереження здоров'я, підвищення продуктивності та зниження собівартості тваринницької продукції. Предметом вивчення дисципліни є збереження здоров'я сільськогосподарських тварин, забезпечення продуктивності тварин та високої якості продукції. Першочерговим завданням сучасної гігієни є своєчасне виявлення шкідливих для здоров'я тварин факторів довкілля і розробка заходів профілактики, спрямованих на їх усунення; науково-практичне обґрунтування параметрів мікроклімату; розробка санітарно-гігієнічних правил, нормативів, раціональних способів утримання, годівлі, напування та експлуатації різних видів сільськогосподарських тварин з обов'язковим забезпеченням охорони навколишнього середовища. (назва)

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>	
Освітній ступінь	<i>магістр</i>
Вид	<i>обов'язкова</i>
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	<i>екзамен</i>
<b>Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти</b>	
	<b>Форма здобуття вищої освіти</b>
	<b>денна</b>
Курс (рік підготовки)	<i>2026/2027</i>
Семестр	<i>4</i>
Лекційні заняття	<i>30 год</i>
Лабораторні заняття	<i>30 год</i>
Самостійна робота	<i>60</i>
Навчальна практика	<i>30</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>4 год.</i>

#### **1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета:** забезпечення студентів теоретичними та практичними знаннями сучасної гігієни та санітарії для проведення комплексу ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на збереження здоров'я, підвищення продуктивності тварин та отримання від них високоякісної безпечної для споживання продукції.

#### **Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню дисципліни «Гігієна тварин»**

Ветеринарна екологія; Годівля тварин; Фізіологія тварин; Основи розведення тварин.

#### **Набуття компетентностей:**

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

### **Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):**

ФК.10. Здатність розробляти стратегії безпечного, санітарно обумовленого утримання тварин.

ФК 16. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 7. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.

ПРН 8. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

ПРН 17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.

### **Компетенції Першого дня**

1. Демонструвати розуміння етичних та правових рамок, в яких має працювати лікар ветеринарної медицини, включаючи професійні аспекти, аспекти, що пов'язані з благополуччям тварин, власників тварин, громадським здоров'ям, суспільні та екологічні аспекти, пов'язані з професійною діяльністю.
3. Демонструвати базові знання з організації, управління та законодавства, пов'язаного з ветеринарною практикою. Розуміти економічний та емоційний контекст, в якому працює лікар ветеринарної медицини.
5. Ефективно спілкуватися із власниками тварин, громадськістю, колегами за професією та відповідними органами, використовуючи мову, що є прийнятною для відповідної аудиторії, і дотримуватись принципів повної поваги до конфіденційності та приватності.
6. Впроваджувати принципи ефективної міжособистісної взаємодії, включаючи комунікацію, лідерство, управління, роботу в команді, взаємоповагу та інші «м'які» навички.
12. Використовувати професійні здібності для сприяння розвитку ветеринарних знань та реалізації концепції "Єдине здоров'я" з метою сприяння здоров'ю, безпеці та благополуччю тварин, людини і навколишнього середовища, а також досягнення Цілей сталого розвитку ООН.
21. Оцінювати фізичний стан, благополуччя та стан годівлі тварини або групи тварин та консультивати власника тварин щодо принципів утримання, годівлі, відтворення, продуктивних якостей, добробуту, індивідуального здоров'я, здоров'я стада та громадського здоров'я.
26. Отримувати доступ до відповідних джерел інформування та Законодавства, що стосуються догляду за тваринами та забезпечення їх благополуччя, переміщення тварин, нотифікацій щодо догляду за тваринами та їх добробутом, переміщенням тварин, хвороб, що підлягають повідомленню, використання лікарських засобів, включаючи відповідальне використання антимікробних препаратів.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	тижні	Кількість годин				
		усього	л	лаб	інд	с.р.
<b>Модуль 1. Гігієна повітря і тваринницьких приміщень</b>						
Тема 1. Предмет і методи гігієни тварин. Гігієна тварин як основа збереження здоров'я тварин	<b>1</b>	7	2	2		3
Тема 2. Кліматичні фактори і їх вплив на організм тварин. Гігієнічне значення температури, вологості і швидкості руху повітря.	<b>2</b>	7	2	2		3
Тема 3. Пилова і мікробна забрудненість повітря.	<b>3</b>	7	2	2		3
Тема 4. Гігієнічне значення світла. Сонячна радіація	<b>4</b>	7	2	2		3
Тема 5. Газовий склад повітря. Шкідливі гази	<b>5</b>	8	2	2		4
Тема 6. Гігієнічні вимоги до проектування, будівництва та експлуатації тваринницьких приміщень. Зонування території.	<b>6</b>	8	2	2		4
Тема 7. Гігієна кормів. Вимоги до якості і безпечності кормів і кормових добавок	<b>7</b>	8	2	2		4
Тема 8. Системи гноєвидалення у тваринницьких приміщеннях. Підстилка і її гігієнічне значення.	<b>8</b>	8	2	2		4
<b>Разом за модулем 1</b>		<b>60</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>28</b>
<b>Модуль 2. Спеціальна гігієна тварин. Гігієна води, ґрунту і кормів</b>						
Тема 9. Гігієна води та водопостачання тваринницьких об'єктів.	<b>9</b>	8	2	2		4
Тема 10. Гігієна великої рогатої худоби	<b>10</b>	8	2	2		4
Тема 11. Гігієна коней	<b>11</b>	8	2	2		4
Тема 12. Гігієна свиней	<b>12</b>	9	2	2		5
Тема 13. Гігієна овець і кіз	<b>13</b>	9	2	2		5
Тема 14. Гігієна кролів	<b>14</b>	9	2	2		5
Тема 15. Гігієна птиці	<b>15</b>	9	2	2		5
<b>Разом за модулем 2</b>		<b>60</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>32</b>
<b>Усього годин</b>		<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	-	<b>60</b>

## 3. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1. Гігієна повітря і тваринницьких приміщень</b>		
1	Тема 1. Предмет і методи гігієни тварин. Гігієна тварин як основа збереження здоров'я тварин	2
2	Тема 2. Кліматичні фактори та їх значення в гігієні сільськогосподарських тварин	2

3	Тема 3. Зона теплової байдужості. Терморегуляція організму тварин	2
4.	Тема 4. Гігієнічне значення світла. Сонячна радіація	2
5.	Тема 5. Газовий склад повітря. Шкідливі гази	2
6.	Тема 6. Гігієнічні вимоги до проектування, будівництва та експлуатації тваринницьких приміщень. Зонування території.	2
7.	Тема 7. Гігієна кормів. Вимоги до якості і безпечності кормів і кормових добавок	2
8.	Тема 8. Системи гноєвидалення у тваринницьких приміщеннях. Підстилка і її гігієнічне значення.	2
	<b>Змістовий модуль 2. Спеціальна гігієна тварин. Гігієна води, ґрунту і кормів</b>	
9.	Тема 9. Гігієна води та водопостачання тваринницьких об'єктів.	2
10.	Тема 10. Гігієна великої рогатої худоби	2
11.	Тема 11. Гігієна коней	2
12.	Тема 12. Гігієна свиней	2
13.	Тема 13. Гігієна овець і кіз	2
14.	Тема 14. Гігієна кролів	2
15.	Тема 15. Гігієна птиці	2
	Разом	30

#### 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	<b>Змістовий модуль 1. Гігієна повітря і тваринницьких приміщень</b>	
1	Вступ. Техніка безпеки в гігієнічній лабораторії. Визначення температури повітря і огорожувачих конструкцій та атмосферного тиску повітря.	2
2	Визначення гігromетричних показників повітря тваринницьких приміщень. Визначення температурно-вологісного індексу і його оцінка.	2
3	Визначення охолоджуючої здатності і швидкості руху повітря і шуму у тваринницьких приміщеннях. Визначення рози вітрів і аерорумбограми приміщення.	2
4.	Визначення вмісту пилу і чисельності мікроорганізмів у повітрі тваринницьких приміщень.	2
5.	Визначення вмісту шкідливих газів у повітрі приміщень (аміаку, вуглекислого газу та сірководню).	2
6.	Визначення освітленості тваринницьких приміщень світлотехнічним і геометричним методами	2
7.	Визначення ефективності вентиляції тваринницьких приміщень.	2
8.	Визначення теплового балансу тваринницьких приміщень.	2
	<b>Тестовий контроль Модуль 1</b>	
	<b>Змістовий модуль 2. Спеціальна гігієна тварин. Гігієна води, ґрунту і кормів</b>	
9.	Гігієна ґрунту, визначення фізичних, хімічних властивостей ґрунту. Санітарні показники ґрунту. Гігromетричні показники ґрунту.	2

10.	Гігієнічна оцінка концентрованих і грубих кормів та методи контролю їх якості. Визначення природи зерна, пливчатості і кислотності.	2
11.	Визначення вмісту нітратів, нітритів, соланіну в соковитих кормах. Визначення якості консервованих кормів.	2
12.	Санітарно-топографічне обстеження вододжерела. Правила відбору проби води з різних джерел (річка, озеро, криниця, водопровідна мережа). Визначення фізичних властивостей води (температура, прозорість, мутність, колірність).	2
13.	Мінералізація органічних забруднень. Визначення вмісту аміаку, нітратів та нітритів у воді. Визначення сульфатів, хлоридів та заліза у воді	2
14.	Визначення вмісту розчиненого кисню у воді і біологічного споживання кисню водою.	2
15.	Методи очищення та знезараження води. Визначення хлорпотреби води, визначення вмісту активного хлору в хлорному вапні. Хлорування води, хлорпотреба води. <b>Тестовий контроль Модуль 2</b>	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

#### 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Законодавчі акти, організація та контроль благополуччя тварин під час утримання	6
2.	Аероіонізація. УФ-промені. Механізм прямої та опосередкованої дії їх на організм тварин.	6
3.	Гігієнічні вимоги, які ставляться до вибору ділянки під будівництво конюшні. Внутрішнє обладнання.	6
4.	Біогеохімічні провінції. Профілактика незаразних захворювань тварин.	6
5.	Вплив високих температур повітря на організм тварин. Тепловий удар та відмінність його від сонячного.	6
6.	Очищення і знезараження стічних вод. Санітарні правила спуску стічних вод у водоймища.	6
7.	Сучасні способи видалення гною з тваринницьких приміщень. Способи його зберігання та знезараження.	6
8.	Гігієнічні вимоги до годівниць, прив'язі, підлоги у корівниках та підстилкового матеріалу. Норми підстилки для різних видів тварин.	6
9.	Гігієна відлучення та вирощування лоша. Гігієнічні вимоги до кормів. Профілактика отруєнь тварин ціанідами, нітратами, соланіном.	6
10.	Паспортизація водних джерел. Джерела водопостачання тваринницьких ферм та їх санітарно-гігієнічна оцінка. Самоочищення води в природі та його санітарно-гігієнічне значення	6
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

## 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- ✓ екзамен;
- ✓ модульні тести;
- ✓ доповідь і презентація матеріалів роботи

## 7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальні завдання.

## 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Змістовий модуль 1. Гігієна повітря і тваринницьких приміщень</b>		
Лабораторна робота 1	Знати характеристику фізичних, хімічних і біологічних властивостей пвітряного середовища. Знати системи освітлення і вентиляції тваринницьких приміщень, їх характеристики і значення. Знати вимоги до вентиляції і обігріву тваринницьких приміщень. Вміти визначати параметри мікроклімату тваринницьких приміщень, здійснювати їх санітарно-гігієнічну оцінку з позиції благополуччя тварин.	<b>8</b>
Лабораторна робота 2		<b>8</b>
Лабораторна робота 3		<b>8</b>
Лабораторна робота 4		<b>8</b>
Лабораторна робота 5		<b>8</b>
Лабораторна робота 6		<b>8</b>
Лабораторна робота 7		<b>8</b>
Лабораторна робота 8		<b>8</b>
Самостійна робота 1		<b>6</b>
Модульний контроль 1.		<b>30</b>
<b>Всього за модулем 1</b>		<b>100</b>
<b>Змістовий модуль 2. Спеціальна гігієна тварин. Гігієна води, ґрунту і кормів</b>		
Лабораторна робота 9	Знати вимоги чинного законодавства щодо умов утримання, догляду та експлуатації продуктивних тварин. Знати системи і способи утримання сільськогосподарських тварин. Знати вимоги чинних нормативних документів щодо якості і безпечності води і кормів. Знати вимоги до знезараження питної і стічної води. Знати санітарно-гігієнічні вимоги до	<b>9</b>
Лабораторна робота 10		<b>9</b>
Лабораторна робота 11		<b>9</b>
Лабораторна робота 12		<b>9</b>
Лабораторна робота 13		<b>9</b>

Лабораторна робота 14	грунту, підстилки. Знати способи гноевидалення з тваринницьких приміщень і вимоги до гною. Вміти здійснювати санітарно-гігієнічну оцінку умов утримання різних видів і технологічних груп тварин.	9
Лабораторна робота 15		9
Самостійна робота 2		7
Модульний контроль 2.		30
<b>Всього за модулем 2</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>	<b><math>(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70</math></b>	
<b>Екзамен</b>	<b>30</b>	
<b>Всього за курс</b>	<b><math>(\text{Навчальна робота} + \text{залік}) \leq 100</math></b>	

## 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

## 8.3. Політика оцінювання

<b>Політика щодо дедлайнів та перекладання</b>	Перекладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Допуск до складання залікового тесту відбувається за наявності $\geq 42$ бали за навчальну роботу.
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	Списування під час модульних робіт та екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) пропущені заняття здаються в очній формі за винятком інших наказів ректора чи розпоряджень декана факультету.

## 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2189>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти;

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. **Загальна гігієна тварин.** Навчальний посібник / Захаренко М.О., Засєкін Д.А., Поляковський В.М., Михальська В.М. Київ: НУБіП України, 2024. 252 с.

2. **Утримання і гігієна тварин. Утримання овець і кіз.** Навчальний посібник. Частина III / Захаренко М.О., Ібатуллін І.І., Поляковський В.М., Михальська В.М., Кривенок М.Я., Чепіль Л.В. Київ. ФОП Ямчинський О.В., 2021. 457 с.

3. **Утримання і гігієна тварин. Утримання свиней.** Навчальний посібник. Частина IV / Захаренко М.О., Поляковський В.М., Чепіль Л.В., Михальська В.М., Шевченко Л.В., Курбатова І.М. Київ. ФОП Ямчинський О.В., 2022. 425 с.

4. Утримання і гігієна тварин. **Вимоги до води, водопостачання та водовідведення тваринницьких підприємств.** Навчальний посібник. Частина V. / Захаренко М.О., Поляковський В.М., Михальська В.М., Чепіль Л.В., Шевченко Л.В., Курбатова І.М. Київ. ФОП Ямчинський О., 2023. 536 с.

5. Animal husbandry and hygiene. **Keeping poultry. Part I.** V.Poliakovskiy, V.Mykhal'ska, L.Chepil, O.Syrotina. Kyiv: NPE Yamchynskiy O.V., 2023. 504 p.

6. Animal husbandry and hygiene. **Keeping poultry. Part II.** V.Poliakovskiy, V.Mykhal'ska, L.Chepil, O. Syrotina. Kyiv: NULES of Ukraine, 2023. 389 p.

7. **Етологія та благополуччя тварин.** Підручник / Захаренко М.О., Поляковський В.М., Михальська В.М., Шевченко Л.В. Київ: НУБіП України, 2021. 625 с.

- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти

**Методичний посібник до проведення лабораторних занять з дисципліни «Гігієна тварин»** для студентів факультету ветеринарної медицини / Захаренко М.О., Засекін Д.А., Поляковський В.М., Михальська В.М., Соломон В.В. К. : Арістей. 2023. 198 с.

- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни.

**Робочий зошит до проведення навчальної практики** студентами факультету ветеринарної медицини з дисципліни «Гігієна тварин». Засекін Д.А., Захаренко М.О., Поляковський В.М., Михальська В.М., Соломон В.В., Димко Р.О., Київ. ЦП «Компринт», 2019. 18 с.

#### 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Бондар А. О., Поручник М. М., Тарасенко Л. О., Рудь В. О. **Гігієна тварин та ветеринарна санітарія:** навчальний посібник за ред. А. О. Бондар. Миколаїв : МНАУ, 2018. 179 с.

2. Вороняк В. В., Чорний М. В., Милостивий Р. В. **Ветеринарна гігієна і санітарія:** практикум. Львів: ФОП Корпан Б. І., 2023. 284 с.

3. Довженко Л. В., Лінькова І. К. **Гігієна з основами екології:** навчально-методичний посібник для мед. ВНЗ I-III р.а. Схвалено МОЗ. К., 2017. 49 с.

4. Ластков Д. О., Сергета І. В., Швидкий О. В., Сергієнко А. Ю. та ін. **Основи екології та профілактична медицина:** підручник для мед. ВНЗ I-III р.а. Затверджено МОЗ. К., 2017. 472 с.

5. Поліщук В. М., Засекін Д. А., Білько Т. О., Поляковський В. М., Соломон В. В. **Гігієна та особливості транспортування тварин і продукції тваринництва.** К.: Центр учбової літератури, 2020. 520 с.

6. Захаренко М. О., Поляковський В. М., Михальська В. М., Шевченко Л. В., Чепіль Л. В. **Промислова екологія переробних підприємств:** навчальний посібник. К.: ФОП Ямчинський О., 2024. 400 с.

7. Відомчі норми технологічного проектування. **Підприємства птахівництва ВНТП – АПК 04.05** (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 90 с.

8. **Система видалення, обробки, підготовки та використання гною.** ВНТП – СГП – 46-4-94. К.: Ноосфера, 1994. 36 с.

9. Відомчі норми технологічного проектування. **Скотарські підприємства** (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП – АПК – 01.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 112 с.

10. Відомчі норми технологічного проектування. **Свинарські підприємства** (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП – АПК – 02.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 98 с.

11. Відомчі норми технологічного проектування. **Вівчарські і козівничі підприємства** ВНТП – АПК – 03.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005.

88 с.

12. Відомчі норми технологічного проектування. **Конярські підприємства** ВНТП – АПК – 06.07 (Міністерство аграрної політики України). К., 2007. 56 с.

13. Відомчі норми технологічного проектування. **Підприємства звірівництва та кролівництва** ВНТП – АПК – 05.07 (Міністерство аграрної політики України). К., 2008. 68 с.

14. Hrygorii Mezhenyskyi, Mykola Povod, Oleksandr Mykhalko, Valeriy Borshchenko, Serhii Verbelchuk, Oksana Lavryniuk, Tetyana Verbelchuk, Vita Mykhalska. (2024). **The efficiency of raising hybrid piglets of English origin in a two-phase method with different durations**. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 24, Issue 3, 559-568. [https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24\\_3/volume\\_24\\_3\\_2024.pdf](https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24_3/volume_24_3_2024.pdf)

15. Oliynyk, Vitalii, Zacharenko, Mykola, Shevchenko, Larysa, Mykhalska, Vita, Poliakovskiy, Vasyl; Slobodyanyuk, Nataliia; Ivaniuta, Anastasiia; Pylypchuk, Oksana; Omelian, Alina; Gruntkovskiy, Mykola. **Evaluation of metabolic status in holstein cow under short-term cold stress**. *Online Journal of Animal and Feed Research*. Volume 15, Issue 2, Pages 60-67. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-105003498128&origin=recordpage>

### Інформаційні ресурси

1. Правила утримання коней <https://viking.com.ua/blog/pravila-utrimannya-koney>
2. Практичний посібник з конярства <https://eu.worldhorsewelfare.org/documents/horse-guide/ukranian-version-eu-horse-guide.pdf>
3. Технологія утримання овець <https://agro-business.com.ua/tvarynystvo-ta-veterynariya/vivcharstvo/item/7979-tekhnohohiia-utrymannia-ovets.html>
4. Організація вівчарства <http://feb.tsatu.edu.ua/ebook/mn/ov/page15.html>
5. **Пасовище** утримання овець <http://lib.osau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4096/1/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%BD%D0%B5%20%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%86%D1%8C.pdf>
6. Розведення овець романівської породи <https://www.hrytsivrada.gov.ua/korysna-informatsiia/rozvedennia-ovets-romanivskoi-porody-v-domashnikh-umovakh/>
7. Про затвердження Ветеринарно-санітарних вимог утримання птиці в особистих селянських господарствах <https://ips.ligazakon.net/document/RE13309>
8. Сучасні системи утримання курей-несучок <http://market.avianua.com/?p=4181>
9. Особливості ставкового рибництва і методика розведення риби в умовах рибних господарств <https://sm.darg.gov.ua/osoblivosti-stavkovogo-0-0-0-1778-1.html>
10. Створюємо бізнес з розведення та продажу риби в Україні <https://business-broker.com.ua/blog/stvoriuiemo-biznes-z-rozvedennia-ta-prodazhu-ryby-v-ukraini/>
11. <http://svynarstvo.in.ua/>
12. <http://agroua.net/animals/>
13. <http://www.agro-business.com.ua/>
14. <http://www.agrosoyuz.com.ua/konsalting/molochnoe-zhivotnovodstvo/>
15. <http://kombikorm.com.ua/news/>
16. Методи утилізації відходів світовий досвід. <http://efm.vsau.org/files/pdfa/2695.pdf>
17. Утилізація відходів як один із шляхів екологізації виробництва [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/21344/2/IRSP\\_2017\\_Melnyk\\_L-Waste\\_utilization\\_as\\_a\\_way\\_39-40.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/21344/2/IRSP_2017_Melnyk_L-Waste_utilization_as_a_way_39-40.pdf)
18. **Переробка відходів в розвинених країнах світу**. <http://www.biowatt.com.ua/analitika/pererobka-vidhodiv-v-rozvinenih-krayinah-svitu/>

19. Боротьба з відходами виробництва [http://pidruchniki.com/14201126/ekologiya/borotba\\_vidhodami\\_virobnitstva](http://pidruchniki.com/14201126/ekologiya/borotba_vidhodami_virobnitstva)
20. Сутність антропогенних проблем докільля [http://pidruchniki.com/75688/ekologiya/sutnist\\_antropogennih\\_problem\\_dovkillya#58](http://pidruchniki.com/75688/ekologiya/sutnist_antropogennih_problem_dovkillya#58)
21. Нормативно-правове забезпечення екологічної експертизи [http://pidruchniki.com/75691/ekologiya/normativno-pravove\\_zabezpechennya\\_ekologichnoyi\\_ekspertizi#79](http://pidruchniki.com/75691/ekologiya/normativno-pravove_zabezpechennya_ekologichnoyi_ekspertizi#79)
22. **Моніторинг** забруднення стічних вод молокопереробних підприємств <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jun/4108/givlyud.pdf>
23. Сорбційне очищення стічних вод молокопереробних підприємств від молочної кислоти <http://eco.com.ua/content/sorbciyne-ochyshchennya-stichnyh-vod-molokopererobnyh-pidpryyemstv-vid-molochnoyi-kysloty>
24. Екологічна безпека при виробництві продукції птахівництва <http://eztuir.ztu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1420/1/32.pdf>
25. Про затвердження Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Порядку визначення розміру плати, що справляється за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0056-18>
26. Оптимальний вибір методів очищення стічних та поверхневих вод <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/konf/2017/mkonf2017/dopovidy/mat.model/%D0%A5%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%BA-%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%83%D0%BD.pdf>
27. Природоохоронні технології. Методи очищення стічних вод <http://vasilkiivskiy.vk.vntu.edu.ua/file/046f9e799944569d40999cc83ed343c7.pdf>