

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет ветеринарної медицини
4 червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«САНІТАРІЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ТВАРИННИЦТВА»**

Галузь знань	21 Ветеринарна медицина
Спеціальність	212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Освітня програма	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
Факультет (ННІ)	ветеринарної медицини
Розробник:	професор, д.вет.н. Засєкін Д.А.

Київ – 2025

Опис навчальної дисципліни «Санітарія побічних продуктів тваринництва»

Навчальна дисципліна «Санітарія побічних продуктів тваринництва» служить для набуття студентами теоретичних знань і практичних навичок необхідних для здійснення професійної діяльності з питань ветеринарно-санітарних вимог, характеристики, гігієнічних нормативів до різних видів побічних продуктів тваринництва, систем та способів їх видалення, правил поводження, обробки, зберігання, знезараження та використання відходів тваринництва та об'єктів ветеринарної медицини, які утворюються в результаті утримання різних видів тварин і птахів.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Магістр
Спеціальність	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
Освітня програма	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	вибіркова
Загальна кількість годин	360
Кількість кредитів ECTS	12
Кількість змістових модулів	4
Форма контролю	Залік, іспит
Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти	
Рік підготовки	2025 – 2026
Семестр	11-12
Лекційні заняття	60 год
Лабораторні заняття	60 год
Самостійна робота	240 год
Навчальна практика	-
Курсова робота	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	<u>4 год.</u>
самостійної роботи студента –	<u>6 год.</u>

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є набуття студентами теоретичних знань і практичних навичок необхідних для здійснення професійної діяльності з питань ветеринарно-санітарних вимог, характеристики, гігієнічних

нормативів до різних видів побічних продуктів тваринництва, систем та способів їх видалення, правил поводження, обробки, зберігання, знезараження та використання відходів тваринництва та об'єктів ветеринарної медицини, які утворюються в результаті утримання різних видів тварин і птахів.

Завдання дисципліни полягають у наданні майбутнім фахівцям знань, навичок і вмінь з загальної характеристики відходів тваринницьких підприємств, їх фізико-хімічних та механічних властивостей, хімічного складу, санітарного стану за різних систем та способів утримання тварин та птиці, гігієнічної оцінки сучасних способів видалення, транспортування рідких та твердих відходів скотарських, свинарських, птахівничих, конярських, вівчарських, козівницьких, кролівницьких, звірівницьких та рибницьких підприємств, а також карантинів і ізоляторів для тварин, інших об'єктів ветеринарної медицини, впливу відходів на санітарний стан будівель, споруд та приміщень, заходів із забезпечення контролю та дотриманням нормативних документів, впливу відходів тваринництва на довкілля. Окремо розглядаються питання щодо характеристики способів аеробної та анаеробної біоферментації рідких та твердих відходів, гігієнічної оцінки одержаних продуктів; характеристики способів та технічних засобів знезараження гною і гнойових стоків.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

12. Прагнення до збереження навколишнього середовища

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

5. Здатність досліджувати харчові продукти і корми органолептичними та інструментальними методами для визначення їх безпечності та якості.

6. Здатність застосовувати методики і процедури щодо виробництва та обігу харчових продуктів відповідно до концепції «Єдиного здоров'я».

7. Здатність планувати і здійснювати контроль механізмів імпорту та сертифікаційних процедур, пов'язаних із захистом здоров'я тварин, людей і екосистем у країні імпортері.

10. Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо.

16. Здатність здійснювати контроль гігієнічних вимог діяльності потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва, об'єктів ветеринарної медицини тощо.

Змістовий модуль 1.											
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика побічних продуктів тваринництва	16	4		4		8					
Тема 2. Ветеринарно-санітарні вимоги до проектування систем видалення, обробки та підготовки побічних продуктів тваринництва до використання.	16	4		4		8					
Тема 3. Гігієна побічних продуктів тваринництва. Ветеринарно-санітарні вимоги до відходів тварин та птахів	16	4		4		8					
Тема 4. Гігієнічна оцінка систем та способів видалення відходів тварин за різних умов утримання.	16	4		4		8					
Разом за змістовим модулем 1	64	16		16		32					
Змістовий модуль 2											
Тема 5. Гігієнічні та ветеринарно-санітарні вимоги до гнойового господарства та очисних споруд тваринницьких потужностей.	16	4		4		8					
Тема 6. Гігієнічні вимоги до транспортування побічних продуктів тваринництва.	12	4		2		6					
Тема 7. Способи знезараження побічних продуктів тваринництва. Гігієнічна оцінка та ветеринарно-санітарний контроль.	20	4		6		10					
Тема 8. Гігієна	16	4		4		8					

побічних продуктів підприємств з виробництва молока та яловичини												
Разом за змістовим модулем 2	64	16	16		32							
Тема 9. Гігієна побічних продуктів свинарських підприємств.	16	4	4		8							
Тема 10. Гігієна побічних продуктів птахівничих підприємств.	16	4	4		8							
Тема 11. Гігієна побічних продуктів конярських підприємств.	8	2	2		4							
Тема 12. Гігієна побічних продуктів вівчарських, козівницьких, кролівницьких та звірівницьких підприємств.	16	4	4		8							
Тема 13. Гігієна побічних продуктів об'єктів ветеринарної медицини. Ветеринарно-санітарні вимоги та правила поводження з відходами.	24	6	6		12							
Тема 14. Гігієнічна оцінка технологій та процесів переробки відходів тваринницьких підприємств та об'єктів ветеринарної медицини.	16	4	4		8							
Тема 15. Охорона навколишнього природного середовища від забруднень побічними продуктами тваринництва.	16	4	4		8							
Усього годин	360	60	60		240							

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вступ. Загальна характеристика побічних продуктів тваринництва	4
2.	Ветеринарно-санітарні вимоги до проектування систем видалення, обробки та підготовки побічних продуктів тваринництва до використання.	4
3.	Гігієна побічних продуктів тваринництва. Ветеринарно-санітарні вимоги до відходів тварин та птахів	4
4.	Гігієнічна оцінка систем та способів видалення відходів тварин за різних умов утримання.	4
5.	Гігієнічні та ветеринарно-санітарні вимоги до гнойового господарства та очисних споруд тваринницьких потужностей.	4
6.	Гігієнічні вимоги до транспортування побічних продуктів тваринництва.	4
7.	Способи знезараження побічних продуктів тваринництва. Гігієнічна оцінка та ветеринарно-санітарний контроль.	4
8.	Гігієна побічних продуктів підприємств з виробництва молока та яловичини	4
9.	Гігієна побічних продуктів свинарських підприємств.	4
10.	Гігієна побічних продуктів птахівничих підприємств.	4
11.	Гігієна побічних продуктів конярських підприємств.	2
12.	Гігієна побічних продуктів вівчарських, козівницьких, кролівницьких та звірівницьких підприємств.	4
13.	Гігієна побічних продуктів об'єктів ветеринарної медицини. Ветеринарно-санітарні вимоги та правила поводження з відходами.	6
14.	Гігієнічна оцінка технологій та процесів переробки відходів тваринницьких підприємств та об'єктів ветеринарної медицини.	4
15.	Охорона навколишнього природного середовища від забруднень побічними продуктами тваринництва.	4
	Усього годин	60

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація, правила техніки безпеки та охорона праці в лабораторіях з контролю якості та безпечності побічних продуктів тваринництва.	2
2	Обладнання та устаткування виробничої лабораторії. Реактиви, посуд, прилади. Правила відбору зразків ППТ для досліджень.	2
3	Визначення вмісту сухої речовини та вологи у відходах.	2
4	Визначення вмісту органічної речовини та золи у відходах	2
5	Визначення вмісту загального та амонійного азоту у відходах	2
6	Визначення санітарного числа гною та гнойових стоків	2
7	Модуль 1	2
8-9	Визначення показника БПК ₅ рідких відходів. Визначення показника БПК ₂₀ рідких відходів.	4
10-11	Визначення гранулометричного складу твердих відходів сільськогосподарських тварин.	4
12	Визначення загального вмісту домішок у рідких відходах	2

	сільськогосподарських тварин.	
13	Визначення загального мікробного числа рідких відходів	2
14	Дослідження екскрементів тварин на наявність личинок і яєць гельмінтів. Дегільмінтування твердих відходів.	2
15	Модуль 2	2
16-17	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів у скотарстві	4
18	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів у свинарстві	2
19	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів у птахівництві	2
20	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів у конярстві	2
21	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів у вівчарстві та козівництві	2
22	Модуль 3	2
23-24	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів у звірівництві і кролівництві	4
25-26	Розрахунок виходу та гігієнічна оцінка побічних продуктів на об'єктах ветеринарної медицини.	4
27	Контроль параметрів аеробної біоферментації стоків тваринницьких підприємств	2
28-29	Дослідження нормативних показників очищених стічних вод при скиді у природні водойми. Гранично допустимі скиди	4
30	Модуль 4	2
	Разом	60

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Нормативні документи, правила, гігієнічні та ветеринарно-санітарні вимоги при поводженні з відходами	8
2	Санітарно-захисні зони, вимоги до розміщення гнойового господарства та очисних споруд на генеральному плані	8
3	Гігієнічна оцінка відходів за різних систем і способів утримання тварин	8
4	Дати гігієнічну оцінку санітарного стану гнойового господарства тваринницького підприємства	8
5	Охарактеризувати технічні засоби з видалення, транспортування та обробки відходів, дати їх гігієнічну оцінку	6
6	Охарактеризувати дезінфекційні засоби для обробки відходів тварин. Розрахувати їх потребу та ефективність застосування	10
7	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів скотарських підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
8	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів свинарських підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
9	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів птахівничих підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
10	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів конярських підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8

11	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів вівчарських підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
12	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів козівницьких підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
13	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів кролівницьких підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
14	Розрахувати загальну кількість та видовий склад твердих та рідких відходів звірівницьких підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
15	Розрахувати загальну кількість та видовий склад відходів рибницьких підприємств. Дати їм гігієнічну оцінку	8
16	Гігієнічна оцінка та способи утилізації відходів тварин при їх транспортуванні різними видами транспорту.	8
17	Гігієнічна оцінка відходів забійних пунктів тварин. Утилізація твердих відходів забійних пунктів, знезараження стічних вод. Правила поводження з відходами	8
18	Відходи скотобаз м'ясопереробних підприємств. Розрахунок кількості та способи обробки і утилізації	8
19	Відходи цехів первинної обробки молока підприємств. Розрахунок кількості, способи обробки	8
20	Відходи рибопереробних підприємств, гігієнічна оцінка, розрахунок кількості, методи очищення та використання	8
21	Відходи екзотичних та зоопаркових тварин. Гігієнічна оцінка та способи знезараження	8
22	Ветеринарно-санітарні вимоги при поводженні з відходами об'єктів ветеринарної медицини	8
23	Гігієнічна оцінка відходів об'єктів ветеринарної медицини. Розрахунок їх кількості та поводження з ними. Способи знезараження та утилізації відходів. Кремація біологічних матеріалів. Крематорні установки.	8
24	Відходи санітарної бійні та їх санітарно-гігієнічна оцінка. Утилізація відходів об'єктів ветеринарної медицини	8
25	Ветеринарно-санітарні вимоги до поводження із відходами ізоляторів для тварин	8
26	Гігієнічні вимоги до твердих відходів при їх компостуванні. Оцінка органічних добрив за комплексом показників.	8
27	Характеристика процесу аеробного окиснення органічних забруднювачів рідких відходів.	8
28	Гігієнічні вимоги до вермикомпостування. Характеристика вермикультури. Використання одержаних продуктів.	8
29	Технологія виробництва гумінових препаратів, їх гігієнічна оцінка та використання	8
30	Гігієнічні вимоги до скидання очищених стічних вод у природні водойми. Охарактеризувати типи ставів для доочищення стічних вод	8
	Разом	240

6. Засоби діагностики результатів навчання:

- розрахункові роботи;
- захист практичних робіт;
- модульні тести;
- залік;
- екзамен.

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, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

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 екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

11 семестр

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Загальна характеристика побічних продуктів		
Практична робота 1.	Знати загальну характеристику побічних продуктів тваринництва. Вивчити вплив побічних продуктів тваринництва на довкілля. Розуміти значення впливу побічних продуктів тваринництва на здоров'я людства. Визначати показники вмісту небезпечних сполук у побічних продуктах тваринництва.	6
Практична робота 2.		6
Практична робота 3.		6
Практична робота 4.		6
Практична робота 5.		6
Практична робота 6.		6
Практична робота 7.		6
Самостійна робота 1.	Використовувати отримані знання в практичній роботі. Знати та розуміти значення впливу побічних продуктів тваринництва на довкілля.	28
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Хімічні показники побічних продуктів тваринництва		
Практична робота 8.	Знати вплив хімічних показників гною та інших відходів на довкілля. Вивчити органічні та неорганічні домішки побічних продуктів тваринництва. Розуміти значення побічних продуктів тваринництва. Визначати вміст небезпечних домішок у побічних продуктах тваринництва.	6
Практична робота 9.		6
Практична робота 10.		6
Практична робота 11.		6
Практична робота 12.		6
Практична робота 13.		6
Практична робота 14.		6
Практична робота 15.		6
Самостійна робота 2.	Використовувати отримані знання в практичній роботі. Знати та розуміти вміст небезпечних домішок у тваринницьких відходах.	22

Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

12 семестр

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 3. Гігієнічна оцінка побічних продуктів тваринництва		
Практична робота 16.	Знати загальну характеристику побічних продуктів скотарства. Вивчити вплив побічних продуктів свинарства на довкілля. Розуміти значення впливу побічних продуктів птахівництва на здоров'я людства. Визначати показники вмісту небезпечних сполук у побічних продуктах звірівництва.	6
Практична робота 17.		6
Практична робота 18.		6
Практична робота 19.		6
Практична робота 20.		6
Практична робота 21.		6
Практична робота 22.		6
Самостійна робота 3.	Використовувати отримані знання в практичній роботі. Знати та розуміти вплив побічних продуктів тваринництва на довкілля.	28
Модульна контрольна робота 3		30
Всього за модулем 3		100
Модуль 4. Гігієнічна оцінка побічних продуктів тваринництва		
Практична робота 23.	Знати вплив хімічних показників посліду та інших відходів на довкілля. Вивчити органічні та неорганічні домішки побічних продуктів конярства. Розуміти значення побічних продуктів козівництва. Визначати вміст небезпечних домішок у побічних продуктах тваринництва.	6
Практична робота 24.		6
Практична робота 25.		6
Практична робота 26.		6
Практична робота 27.		6
Практична робота 28.		6
Практична робота 29.		6
Практична робота 30.		6
Самостійна робота 4.	Використовувати отримані знання в практичній роботі. Знати та контролювати параметри небезпечних домішок у тваринницьких відходах.	22
Модульна контрольна робота 4		30
Всього за модулем 4		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

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

8.3. Політика оцінювання

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Студент повинен здавати усі роботи в заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування, використання мобільних девайсів, додаткової літератури під час модульних контрольних робіт, заліків та екзаменів заборонено. Самостійні роботи та реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем або в он-лайн формі. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3911>; <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3912>;
- 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;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Гігієна тварин /М.В.Демчук, М.В.Чорний, М.П.Високос, М.О. Захаренко. К.: Еспада, 2005. 384 с.
2. Гігієна та особливості транспортування тварин і продукції тваринництва. / В.М. Поліщук, Д.А. Засекін, Т.О. Білько, В.М. Поляковський, В.В. Соломон. К.: Центр учбової літератури. 2020. 520 с.

3. Системи утримання тварин. Навчальний посібник / Захаренко М.О., Поляковський В.М., Шевченко Л.В., Михальська В.М., Малюга Л.В., Засекін Д.А., Соломон В.В. Київ. Видавництво «Центр учбової літератури». 2016. 424 с.
4. Спеціальна гігієна тварин. Навчальний посібник / Поляковський В.М., Чепіль Л.В. Київ. ТОВ «Центр поліграфії» КОМПРИНТ». 2017. 568 с.
5. Утримання і гігієна тварин. Утримання птиці. Частина I. Навчальний посібник / Сахацький М.І., Ібатуллін І.І., Поляковський В.М., Михальська В.М., Кривенок М.Я., Чепіль Л.В. Київ. ФОП Ямчинський О., 2020. 330 с.
6. Утримання і гігієна тварин. Утримання птиці. Частина II. Навчальний посібник / Сахацький М.І., Ібатуллін І.І., Поляковський В.М., Михальська В.М., Кривенок М.Я., Чепіль Л.В. Київ. ФОП Ямчинський О., 2020. 392 с.
7. Гігієна тварин. Методичний посібник для студентів факультету ветеринарної медицини / Захаренко М.О., Засекін Д.А., Шевченко Л.В., Поляковський В.М., Михальська В.М., Соломон В.В., Димко Р.О. Київ. ФОП Ямчинський О., 2023. 240 с.
8. Засекін Д.А. Санітарні норми для тваринницьких та переробних підприємств України. Навчальний посібник. Д.А. Засекін, В.М. Поляковський, В.В. Соломон. К.: Центр учбової літератури. 2015. 400 с.
9. 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.
10. 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., 2021. 457 с.
11. Гігієна та санітарія переробних підприємств. Навчальний посібник. Д.А. Засекін, О.С. Яремчук, Н.І. Кос'янчук, М.Д. Кучерук, Н.М. Слободянюк. Вінниця. ВНАУ. 2018. 348 с.
12. Ветеринарна гігієна та санітарія (запитання і відповіді). Д.А. Засекін, Н.І. Кос'янчук, В.В. Соломон, М.Д. Кучерук. К.: Видавництво ПП «Дірект Лайн». 2015. 207 с.
13. Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною ВНТП – АПК – 09.06. Мінагрополітики України, К. – 2006. 100 с.
14. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК 01.05. Скотарські підприємства. Мінагрополітики України, К.: 2005. 96 с.
15. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК 02.05. Свилярські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми), Мінагрополітики України, К.: 2005. 97 с.

16. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК 03.05. Вівчарські і козівничі підприємства, Мінагрополітики України, К.: 2005. 87 с.
17. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК - 4.05. Птахівницькі підприємства. Мінагрополітики України, К.: 2005. 90 с.
18. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК -07.06 Об'єкти ветеринарної медицини. К., 2006, 41 с.
19. Споруди по підготовці до використання відходів тваринництва /О.П. Смирнов, Э.А. Кошевой, Л.И. Фришерман. –К.: Урожай, 1989. 152 с.
20. Засекін Д.А., Поляковський В.М., Соломон В.В. Транспортування тварин і продукції (санітарно-гігієнічні аспекти): навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів. 3-е вид. доповн. К.: ПП "Дірект Лайн", 2015. 520 с.
21. Засекін Д.А., Поляковський В.М., Соломон В.В. Транспортування тварин і продукції (санітарно-гігієнічні аспекти): навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів. К.: АграрМедіаГруп, 2010. 319 с.
22. Інструкція з проведення санітарної обробки – дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва. Затверджена Державним департаментом ветеринарної медицини Мінсоцполітики України 20.06.2007 р. за №69; Зареєстрована в Міністерстві юстиції України 13.07.2007 р. за №813/14080] [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0813-07/page> (дата доступу: 21.07.2016).
23. Санітарні норми для тваринницьких та переробних підприємств України. Навчальний посібник / Засекін Д.А., Поляковський В.М. Київ. ТОВ «НВП «Інтерсервіс». 2011. 220 с.
24. Каталог законодавчих актів та ДСТУ. Навчальний посібник / Захаренко М.О., Поляковський В.М., Михальська В.М., Малюга Л.В. Вінниця ВЦ «Едельвейс і К». 2011. 176 с.
25. Гігієна та біоферментація побічних продуктів тваринництва [монографія] / Захаренко М.О., Яремчук О.С., Шевченко Л.В., Поляковський В.М., Михальська В.М., Малюга л.В., Іванова О.В. - К. : «Центр учбової літератури», 2016. - 536 с.

Інформаційні ресурси

1. https://protocol.ua/ua/pro_pobichni_produkty_tvarinnogo_pohodgennya_ne_priznachen_i_dlya_spogivannya_lyudinoyu_stattya_13/#google_vignette
2. <https://www.milkua.info/uk/post/urad-vdoskonaliv-mehanizmi-obigu-pobicnih-produktiv-tvarinnogo-pohodzenna>
3. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u248/tehnologiyi_pobichnoyi_produkciyi_tavrinnictva_goncharenko_2016.pdf

4. <https://lib.udau.edu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/86775fd9-8342-4aa8-a199-6095c71655d7/content>
5. <https://agroexpert.ua/pobichni-produkty-kharchovoi-promyslovosti-dlia-hodivli-svynej/>
6. <https://pigua.info/uk/post/news-of-ukraine-and-world/ak-zakon-pro-pobichni-produkty-dopomoze-ukraincam-z-eksportom>
7. <https://rubryka.com/blog/livestock-waste/>
8. <https://buklib.net/books/34179/>
9. <https://agrarausbildung-ukraine.net/wp-content/uploads/2020/07/%D0%A1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D1%96-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97-%D0%B4%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4%D1%83-%D1%82%D0%B0-%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8-%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BA%D1%96%D0%B7.pdf>
10. <https://rubryka.com/article/reforming-the-industry/>
11. <https://ovm.gov.ua/index.php/normativna-baza/90-zakoni/407-pro-pobichni-produkty-tvarynnoho-pokhodzhennia-ne-pryznachenii-dlia-spozhyvannia-liudynoiu>
12. https://protocol.ua/ua/pro_pobichni_produkty_tvarinnogo_pohodgennya_ne_priznachenii_dlya_spozhyvannya_lyudynoyu_stattya_22/#google_vignette
13. https://agroconf.org/sites/default/files/5_olena_dokumenti.pdf
14. <https://ukraine-oss.com/poslid-kuryachyj-vidhody-chy-pobichni-produkty/>
15. <https://studfile.net/preview/5720453/page:23/>
16. <https://www.openforest.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/prohrama-po-achs-1.pdf>
17. <https://zeleniysad.com.ua/ua/a368123-kakoj-perejnoi-luchshe.html>
18. <https://agrotex.com.ua/article/svoistva-zhidkogo-navoza-pri-promyshlennom-soderzhanii-selskoxozyajstvennyx-zhivotnyx/>