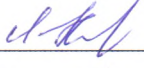


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра біології продуктивності тварин ім. академіка О.В. Квасницького

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 Лариса КУЗЬМЕНКО
« 02 » Вересня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (обов'язкова навчальна дисципліна)

ГІГІЄНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

освітній ступінь бакалавр

факультет технологій тваринництва та продовольства

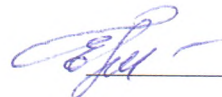
Полтава
2024/2025 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни Гігієна сільськогосподарських тварин для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Мова викладання державна

Розробник: Мироненко О.І., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

«02» вересня 2024 року

 Олена МИРОНЕНКО

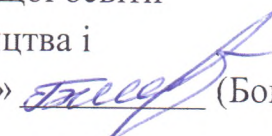
Схвалено на засіданні кафедри біології продуктивності тварин ім. академіка О.В. Квасницького

протокол від 02 вересня 2024 р. № 1

Погоджено гарантом освітньої програми Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

«02» вересня 2024 року

 Лариса КУЗЬМЕНКО

Схвалено головою Ради з якості вищої освіти спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»  (Богдан ШАФЕРІВСЬКИЙ)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4,0
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	I (204ТВППТ_бд_2024)
Семестр	II
Лекції (годин)	16
Лабораторні (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80
Вид підсумкового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування теоретичних і практичних знань здобувачів вищої освіти з планування, організації і проведення гігієнічних та санітарно-профілактичних заходів на підприємствах з виробництва та переробки продукції тваринництва.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Передумови для вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти: Основи фахової діяльності, Хімія, Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин, Біоетика і біобезпека, Біохімія.

4. Компетентності:

загальні:

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

фахові:

ФК 5. Здатність застосовувати доцільні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин і контролювати та оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень.

ФК 13. Здатність використовувати спеціальні знання для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва

5. Програмні результати навчання:

ПРН 6. Впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.

ПРН 11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.

ПРН 13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.

ПРН 14. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасний технологій виробництва свинини.

ПРН 15. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль виробництва продукції птахівництва.

***Співвідношення програмних результатів навчання зі очікуваним
результатами навчання***

Програмний результат	Очікувані результати навчальної дисципліни
ПРН 6. Впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.	- дотримуватись вимог чинного законодавства на території якої здійснюється виробнича діяльність; - мінімізувати негативний вплив виробничої діяльності на навколишнє середовище
ПРН 11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.	- знати вплив погоди і клімату на здоров'я і продуктивність тварин; - знати вплив мікроклімату на організм тварин; - вміти проводити гігієнічну характеристику температури, вологості, руху і шкідливих газів повітря тваринницьких приміщень
ПРН 13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.	- знати системи, способи та методи утримання великої рогатої худоби, гігієнічні вимоги до приміщень, гігієна утримання корів; - вміти проводити догляд за молочним обладнанням
ПРН 14. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасний технологій виробництва свинини.	- знати системи, способи та методи утримання свиней, гігієнічні вимоги до приміщень, гігієна утримання свиней; - вміти проводити догляд за обладнанням
ПРН 15. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль виробництва продукції птахівництва.	- знати системи, способи та методи утримання сільськогосподарської птиці, гігієнічні вимоги до приміщень, гігієна утримання сільськогосподарської птиці; - вміти проводити догляд за обладнанням

6. Методи навчання і викладання:

Словесні методи (*лекція, розповідь-пояснення; бесіда, інструктаж*);
Практичні методи (*лабораторні роботи*)
Методи самостійної роботи вдома (*завдання самостійної роботи*);
Робота під керівництвом викладача (*виконання практичних завдань*);
Комп'ютерні і мультимедійні методи (*використання мультимедійних презентацій; дистанційне навчання*).

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Стан та гігієнічне оцінювання повітряного середовища.

Вступ. Предмет і завдання курсу гігієни тварин. Історичний нарис розвитку гігієни тварин. Гігієнічне значення хімічного складу повітря. Біологічні властивості повітря. Гігієнічне значення і оцінка фізичних властивостей повітря (температура, вологість повітря). Гігієнічне значення і оцінка фізичних властивостей повітря (швидкість руху повітря, атмосферний тиск). Сонячна радіація та її вплив на організм сільськогосподарських тварин. Теплообмін між організмом і довкіллям. Системи вентиляції тваринницьких приміщень. Тепловий баланс.

Тема 2. Санітарно-гігієнічний стан ґрунту і води.

Гігієнічне значення фізичного, хімічного та біологічного складу ґрунту. Санітарно-гігієнічне значення процесів самоочищення ґрунту. Біогеохімічні провінції, їх роль у виникненні незаразних захворювань тварин. Методи охорони, оздоровлення та знезараження ґрунту.

Фізіологічне та санітарно-гігієнічне значення води у тваринництві. Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води, джерела водопостачання та їх гігієнічна оцінка. Системи водопостачання приміщень та їх санітарно-гігієнічна оцінка. Потреба води для різних видів та статеві-вікових груп тварин. Організація та гігієна напування різних видів тварин при стійловому та літньо-табірному утриманні. Процеси самоочищення води і методи контролю її якості. Методи очищення, поліпшення якості та знезараження питної води. Характеристика стічних вод. Вплив на санітарний стан води відкритих та підземних вод, ґрунтів.

Тема 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин.

Причини зниження якості кормів та методи їх санітарно-гігієнічних досліджень. Особливості санітарно-гігієнічного контролю якості кормів та годівлі тварин в умовах промислових комплексів, підсобних, фермерських та приватних господарств. Шкідливі та отруйні рослини і корми. Профілактику отруєнь кормами в умовах промислових комплексів, підсобних, фермерських та приватних господарств. Ознаки отруєння різних видів тварин.

Тема 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень.

Гігієна утримання та догляду за тваринами. Основні вимоги до вибору ділянки під будівництво тваринницького підприємства, санітарно-гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів, внутрішнього обладнання та мікроклімату приміщень. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких підприємств і

приміщень (принципи зонування тваринницького підприємства, блокування приміщень, благоустрій території тваринницького об'єкту). Гігієнічне значення, методи та способи дезінфекції, дезінсекції та дератизації, їх епідеміологічне та епізоотичне значення. Види, методи та засоби проведення дезінфекції, дезінсекції та дератизації. Методи контролю якості ветеринарно-санітарних заходів. Етологія, адаптація та акліматизація тварин. Стреси та їх профілактика. Сучасні вимоги до догляду за шкірою тварин. Загартування тварин. Моціон тварин і його значення для організму.

Тема 5. Гігієнічні вимоги до утримання великої рогатої худоби.

Санітарно-гігієнічні вимоги до систем і способів утримання. Використання різних статевих-вікових та виробничих груп ВРХ. Гігієнічні вимоги до приміщень та їх внутрішнього обладнання. Санітарно-гігієнічні вимоги до одержання молока високої санітарної якості. Гігієна догляду, годівлі та утримання племінних тварин, бугаїв-плідників. Санітарно-гігієнічні вимоги до систем і способів утримання телят і молодняку ВРХ. Гігієнічні вимоги до приміщень та їх внутрішнього обладнання. Гігієна догляду, годівлі і утримання племінних тварин та тварин на відгодівлі.

Тема 6. Гігієнічні вимоги до утримання овець і коней.

Системи і способи утримання овець та їх гігієнічна оцінка. Гігієнічні вимоги до приміщень та їх внутрішнього обладнання. Особливості внутрішнього обладнання вівчарень. Системи утримання коней та їх гігієнічна оцінка. Особливості будівництва приміщень для утримання коней. Зоогігієнічні та ветеринарно-санітарні вимоги у конярстві. Гігієна утримання жеребців, кобил та лошат. Гігієна використання робочих коней та профілактика травматизму.

Тема 7. Гігієнічні вимоги до утримання свиней

Системи і способи утримання свиней та їх гігієнічна оцінка. Гігієнічні вимоги до різних типів свинарників і особливості їх внутрішнього обладнання. свинарників і особливості їх внутрішнього обладнання. Гігієна вирощування поросят та ремонтного молодняку, способи їх вирощування. Профілактика аліментарної анемії, критичні періоди вирощування поросят. Гігієнічні вимоги до догляду, утримання і годівлі поросних і підсисних свиноматок. Гігієнічні вимоги до догляду, утримання і годівлі кнурів-плідників.

Тема 8. Гігієна утримання с.-г. птиці і вирощування молодняку. Гігієна утримання кролів і хутрових звірів. Особливості будівництва та розміщення приміщень для утримання різних видів сільськогосподарської птиці. Гігієнічні та ветеринарно-санітарні заходи у птахівництві. Системи утримання птиці. Особливості вирощування молодняку птиці різних видів. Особливості будівництва та розміщення приміщень для утримання різних видів хутрових звірів. Гігієнічні та ветеринарно-санітарні заходи у кролівництві та звірівництві. Системи утримання, особливості вирощування молодняку різних видів.

Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 204ТВППТ бд 2024			
	усього	у тому числі		
		л	лаб.	с.р.
Тема 1. Стан та гігієнічне оцінювання повітряного середовища.	16	2	4	10
Тема 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до ґрунту, води.	16	2	4	10
Тема 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин.	16	2	6	8
Тема 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень. Гігієна утримання та догляду за тваринами.	14	2	2	10
Тема 5. Гігієнічні вимоги до утримання великої рогатої худоби.	14	2	2	10
Тема 6. Гігієнічні вимоги до утримання овець і коней.	15	2	2	11
Тема 7. Гігієнічні вимоги до утримання свиней.	14	2	2	10
Тема 8. Гігієна утримання с.-г. птиці і вирощування молодняку. Гігієна утримання кролів і хутрових звірів.	15	2	2	11
Усього годин	120	16	24	80

8. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 204ТВППТ бд 2024
Тема 1. Основні правила техніки безпеки під час виконання лабораторних робіт. Визначення температури, атмосферного тиску, гігрометричних показників, швидкості руху повітря.	2
Тема 2. Визначення вуглекислоти, аміаку, сірководню та освітленості в приміщеннях.	2
Тема 3. Визначення фізичних і хімічних властивостей ґрунту.	2
Тема 4. Санітарно-топографічне обстеження вододжерела. Визначення фізичних і органолептичних властивостей води.	2
Тема 5. Санітарно-гігієнічна оцінка грубих кормів.	2
Тема 6. Санітарно-гігієнічна оцінка соковитих кормів.	2
Тема 7. Санітарно-гігієнічна оцінка концентрованих кормів.	2
Тема 8. Поняття про проектування тваринницьких приміщень. Розрахунок повітрообміну в приміщенні.	2
Тема 9. Гігієна великої рогатої худоби.	2
Тема 10. Гігієна овець і кіз. Гігієна коней.	2
Тема 11. Гігієна свиней.	2
Тема 12. Гігієна сільськогосподарської птиці, кролів і хутрових звірів.	2
Разом	24

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 204ТВППТ бд 2024
Тема 1. Стан та гігієнічне оцінювання повітряного середовища.	10
Тема 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до ґрунту, води.	10
Тема 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин.	8
Тема 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень. Гігієна утримання та догляду за тваринами.	10
Тема 5. Гігієнічні вимоги до утримання великої рогатої худоби.	10
Тема 6. Гігієнічні вимоги до утримання овець і коней.	11
Тема 7. Гігієнічні вимоги до утримання свиней.	10
Тема 8. Гігієна утримання с.-г. птиці і вирощування молодняку. Гігієна утримання кролів і хутрових звірів.	11
Разом	80

10. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання
ПРН 6. Впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.	Поточний контроль: виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, розв'язування тестів Семестровий контроль: екзамен
ПРН 11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.	Поточний контроль: виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, розв'язування тестів Семестровий контроль: екзамен
ПРН 13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.	Поточний контроль: виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, розв'язування тестів Семестровий контроль: екзамен
ПРН 14. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій виробництва свинини.	Поточний контроль: виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, розв'язування тестів Семестровий контроль: екзамен
ПРН 15. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль виробництва продукції птахівництва.	Поточний контроль: виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, розв'язування тестів Семестровий контроль: екзамен

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

11. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	виконання завдань на лабораторних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	розв'язування тестів	екзамен	
Тема 1. Стан та гігієнічне оцінювання повітряного середовища.	-	3	10		19
Основні правила техніки безпеки під час виконання лабораторних робіт. Визначення температури, атмосферного тиску, гігрометричних показників, швидкості руху повітря.	3				
Визначення вуглекислоти, аміаку, сірководню та освітленості в приміщеннях.	3				
Тема 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до ґрунту, води.	-	3	-		9
Визначення фізичних і хімічних властивостей ґрунту.	3				
Санітарно-топографічне обстеження водо джерела. Визначення фізичних і органолептичних властивостей води.	3				
Тема 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин.	-	3	10		22
Санітарно-гігієнічна оцінка грубих кормів.	3				
Санітарно-гігієнічна оцінка соковитих кормів.	3				
Санітарно-гігієнічна оцінка концентрованих кормів.	3				
Тема 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень. Гігієна утримання та догляду за тваринами.	-	3	-		6
Поняття про проектування тваринницьких приміщень. Розрахунок повітрообміну в приміщенні.	3				
Тема 5. Гігієнічні вимоги до утримання великої рогатої худоби.	-	3	-		6
Гігієна великої рогатої худоби.	3				
Тема 6. Гігієнічні вимоги до утримання овець і коней.	-	3	-		6
Гігієна овець і кіз. Гігієна коней.	3				
Тема 7. Гігієнічні вимоги до утримання свиней.	-	3	-		6
Гігієна свиней.	3				
Тема 8. Гігієна утримання с.-г. птиці і вирощування молодняку. Гігієна утримання кролів і хутрових звірів.	-	3	-		6
Гігієна сільськогосподарської птиці, кролів і хутрових звірів.	3				
ЕКЗАМЕН	-	-		20	20
Разом	36	24	20	20	100

Шкала та критерії оцінювання

розв'язування тестів

Для здобувачів вищої освіти поточний контроль складається з двох тестів (варіантами відповідей). За вірну відповідь нараховується 1 бал.

Максимальна кількість балів за один тест – 10.

виконання завдань на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Нараховується, якщо здобувач: самостійно і повністю використовує знання програмного матеріалу, правильно і акуратно виконує завдання, вміє користуватися довідковою літературою, наочними посібниками, приладами та іншими засобами.
2	Нараховується, якщо здобувач: не може самостійно використовувати значну частину знань програмного матеріалу, допускає помилки, деякі питання не мають опису.
1	Нараховується, якщо здобувач: не може правильно спланувати виконання роботи, не може використовувати знання програмного матеріалу, допускає грубі помилки і неакуратно виконує завдання, не може самостійно використовувати довідкову літературу, прилади та інші засоби.

виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Виклад матеріалу обґрунтований, логічний, переконливий. Відповідь стилістично та граматично правильна, містить сучасну інформацію. Робота викладена в обсязі, що вимагається, спирається на базовий теоретичний і практичний матеріал.
2	Свідоме і повне відтворення матеріалу з деякими неточностями; виклад матеріалу достатньо обґрунтований, дещо порушено послідовність викладу. Відповіді мають певні недоліки у висвітленні питань, які вивчались.
1	Несвідоме, механічне відтворення матеріалу зі значними помилками та прогалинами; судження необґрунтовані. Відповідь містить стилістичні та граматичні помилки. Не всі завдання виконані.

екзамен

Кількість балів	Критерії оцінювання
20-17	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.
16-13	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.
12-9	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
8-5	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускаючи при цьому суттєві неточності.
4-1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми, допускаючи при цьому суттєві помилки.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія фізико-хімічного аналізу кафедри біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького кабінет № 3а.

13. Політика навчальної дисципліни

Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist> Письмові роботи

перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальним запрошенням.

Політика щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо.

Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaaproneformalnuosvitu.pdf>

Після завершення вивчення навчальної дисципліни кожен здобувач вищої освіти має пройти опитування в особистому кабінеті АСУ ПДАУ.

Політика щодо оскарження результатів оцінювання: відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaoproocinyuvannya2023.pdf> студенти мають право оскаржувати результати поточного або семестрового контролю, якщо вони не погоджуються з отриманою оцінкою. Після оголошення результатів студент може звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо оцінки. Якщо в процесі обговорення не вдається вирішити спірну ситуацію, здобувач освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження можуть бути випадки недотримання викладачем встановленої системи оцінювання, зазначеної в робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання, або наявність конфлікту інтересів, про існування якого студент не був і не міг бути обізнаним до проведення оцінювання. Оскаржити результат можна не пізніше наступного робочого дня після його оголошення.

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Високос М.П., Чорний М.В., Захаренко М.О. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин: навч. посіб. Харків: Еспада, 2003. 218 с.
2. Гігієна тварин : практикум / за ред. В.В. Демчука. Київ: Сільгоспосвіта, 1994. 328 с.
3. Демчук М.В., Чорний М.В., Захаренко М.О., Високос М.П. Гігієна тварин: підруч. 2-е вид. Харків : Еспада, 2006. 520 с.
4. Нормативні вимоги до мікроклімату приміщень для утримання сільськогосподарських тварин та їх енергоощадне обґрунтування : / Захаренко М. О. та ін. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 248 с.
5. Польовий Л.В., Яремчук О.С., Захаренко М.О. Проектування та будівництво підприємств із виробництва і переробки продукції тваринництва: практикум час. 1. Вінниця : ВДАУ, 2009. 320с.
6. Системи утримання тварин : навч. посіб. / [М.О. Захаренко, В.М. Поляковський, Л.В. Шевченко та ін.]. К. «Центр учбової літератури», 2018. 424 с.

Допоміжні

1. Відомчі норми технологічного проектування. Вівчарські і козівничі підприємства. ВНТП-АПК-03.05. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 87 с.
2. Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). ВНТП- АПК-02.05. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 98 с.
3. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). ВНТП- АПК-01.05. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 111 с.
4. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 90с.
5. Гиря В. М., Усачова В. Є., Мироненко О. І., Слинько В. Г. Температурний комфорт і продуктивність свиней. *Вісник ПДАА*. 2019. № 2. С. 105–112.
6. Усачова В. Є., Мироненко О. І., Поліщук А. А., Слинько В. Г., Волощук М. В. Градація адаптаційних здатностей свиней різних генотипів залежно від технологічних умов. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 165–171.
7. Мироненко О.І. Тепловий стрес у свиней. *Вплив змін клімату на здоров'я, добробут і продуктивність сільськогосподарських тварин*. Міжнародна науково-практична конференція (м. Одеса, 2023 р.) С. 92–96.

8. Михалко О. Г., Повод М. Г., Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П., Щербина О. В., Мироненко О. І., Ульянов С. О. *Продуктивність свиноматок та ріст поросят за використання різних систем підтримання мікроклімату в приміщенні. Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*. 2022. № 1 (170). С. 65–75.
9. Mykhalko O., Povod M., Gutyj B., Korzh O., Myronenko O., Karunna T., Bilokopytov V., Krempa N. (2024). The influence of the ventilation system in the room for rearing pigs and type of feeding on the indicators of microclimate and productivity of pigs. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development* Vol. 24, Issue 1, 2024. P. 635–652.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. <https://agro-business.com.ua/tvarynnytstvo-ta-veterynariya.html>
2. <https://agrologistyka.in.ua/tvarininstvo/>
3. <http://minagro.gov.ua/>
4. <http://agroua.net/>