ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ Ганна ОМЕЛЬЧЕНКО
«01» вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

Фізіологія тварин

освітньо-професійна програма «Ветеринарна медицина»
спеціальність 211 Ветеринарна медицина
галузь знань 21 Ветеринарна медицина
освітній ступінь Магістр
факультет ветеринарної медицини

Полтава
2023 – 2024 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни Фізіологія тварин для здобувачів вищої освіти

за освітньо-професійною програмою Ветеринарна медицина

спеціальності 211 Ветеринарна медицина.

Мова викладання державна

Розробник: Киричко Олена, доцент кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин, кандидат ветеринарних наук, доцент

«01» вересня 2023 року _____ Олена КИРИЧКО

Схвалено на засіданні кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин
протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Погоджено гарантом освітньої програми Ветеринарна медицина

«01» вересня 2023 року _____ Борис КИРИЧКО

Схвалено головою ради з якості вищої освіти
спеціальності Ветеринарна медицина _____ Надія ДМИТРЕНКО

протокол від «01» вересня 2023 року № 1

©ПДАУ 2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	255
Кількість кредитів	8,5
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (*обов'язкова чи вибіркова*)	Обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	211ВЕТ_мд_2022
Семестр	3-4
Лекції (годин)	18/18
Лабораторні (годин)	46/40
Самостійна робота (годин)	66/67
Форма семестрового контролю	Залік – 3 семестр, Екзамен – 4 семестр

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Анатомія свійських тварин», «Цитологія, гістологія, ембріологія», «Біохімія з основами фізичної та колоїдної хімії».

3. Результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: полягає в тому, щоб здобувачі вищої освіти оволоділи теоретичними і практичними знаннями щодо перебігу фізіологічних процесів, що відбуваються в організмі тварин різних видів. Це допомагає спеціалісту ветеринарної медицини вірно підібрати раціон, створити оптимальні умови для життєдіяльності організму тварин, діагностики хвороб, уявленню патогенезу, своєчасно провести профілактичні та лікувальні заходи.

Компетентності:
загальні:
ЗК 1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
ЗК 2 – Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел;
ЗК 3 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
ЗК 4 – Знання та розуміння предметної галузі та професії;
ЗК 7 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
фахові:
ФК 1 – Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних;
ФК 2 – Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності;
ФК 3 – Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності;
ФК 4 – Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу;
ФК 7 – Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

Програмні результати навчання:
ПНР 1 – Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
ПНР 2 – Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

ПНР 23 –Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, володіти системою рухових умінь і навичок.

Методи навчання: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (ілюстрування, демонстрування, спостереження), практичні методи (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: тезування, анотування, підготовка реферату), методи формування навчальних інтересів (створення ситуації інтересу навчального матеріалу, метод використання життєвого досвіду), комп'ютерні, мультимедійні (використання мультимедійних презентацій).

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.

Предмет і методи фізіології, зв'язок з іншими дисциплінами. Основні етапи розвитку фізіології. Гомеостаз та його регуляція.

Тема 2 . Фізіологія збудливих тканин.

Загальні поняття про збудливі тканини,подразники та їх класифікація. Біоелектричні явища в організмі. Особливості будови та властивості скелетних м'язів,механізм та хімізм м'язового скорочення. Властивості нервового волокна та механізм передачі збудження, синапс.

Тема 3. Фізіологія центральної нервової системи.

Загальна характеристика будови і функції ЦНС. Рефлекс, рефлекторна дуга. Нервові центри та їх властивості. Спинний мозок, його основні функції. Головний мозок, його основні функції.

Тема 4. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.

Поняття про ВНД. Рефлекс, особливості умовних і безумовних рефлексів. Зоопсихологія. Типи вищої нервової діяльності. Етологія.

Тема 5. Фізіологія системи крові.

Загальні поняття про функції і значення системи крові. Склад та фізико-хімічні властивості крові. Формені елементи крові, їх фізіологічна роль. Вчення про групи крові.

Тема 6. Фізіологія серця та кровообігу.

Загальні поняття про кровообіг. Велике та мале кола кровообігу. Фізіологія серця, серцевий цикл і його фази, тони серця, біоелектричні явища в серці. Фактори, що забезпечують рух крові. Закономірності руху крові кровоносними судинами.

Тема 7. Фізіологія дихального апарату.

Загальні поняття про фізіологію дихання тварин. Зовнішнє дихання. Транспорт газів кров'ю. Внутрішнє дихання. Регуляція дихання. Особливості дихання у птахів.

Тема 8. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.

Поняття про залози внутрішньої секреції. Гормони. Класифікація, властивості, закони та механізми дії. Центральні залози внутрішньої секреції. Периферійні залози внутрішньої секреції.

Тема 9. Фізіологія системи травлення.

Сутність травлення. Травлення у ротовій порожнині, склад і властивості слини. Травлення у шлунку, склад, властивості, секреція шлункового соку, пілоричній рефлекс. Травлення у кишечнику. Механізм та регуляція процесів всмоктування. Дефекація.

Тема 10. Фізіологія обміну речовин і енергії

Загальні поняття про обмін речовин. Обмін органічних речовин. Обмін води та мінеральних речовин. Обмін вітамінів. Обмін енергії та теплообмін.

Тема 11. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри.
Виділення і його значення для організму. Фізіологія нирок. Процес утворення сечі. Склад та властивості сечі тварин. Функції сечового міхура. Механізм і регуляція сечовипускання. Фізіологія шкіри

Тема 12. Фізіологія розмноження.
Загальні дані про фізіологію розмноження. Функціональна характеристика статевої системи самця,сперматогенез. Функціональна характеристика статевої системи самки, овогенез. Запліднення, вагітність та пологи.

Тема 13. Фізіологія лактації
Поняття про лактацію. Молоко та молозиво: склад та властивості. Молокоутворення та його регуляція. Молоковіддача та його регуляція.

Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).
Загальні дані, властивості аналізаторів. Шкірний аналізатор. Смаковий та нюховий аналізатори. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.

Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.
Фізіологія руху, види рухів. Регуляція процесів руху. Поняття адаптації. Механізми адаптації.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 211ВЕТ_мд_2022			
	усього	у тому числі		
		л	лаб.	с.р.
I семестр				
Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.	10	2	2	6
Тема 2. Фізіологія збудливих тканин.	14	2	4	8
Тема 3. Фізіологія центральної нервової системи.	20	4	6	10
Тема 4. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.	12	2	4	6
Тема 5. Фізіологія системи крові.	24	2	12	10
Тема 6. Фізіологія серця та кровообігу.	20	2	8	10
Тема 7. Фізіологія дихального апарату.	16	2	6	8
Тема 8. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	14	2	4	8
Усього годин за I семестр	130	18	46	66
II семестр				
Тема 9. Фізіологія системи травлення.	28	4	8	12
Тема 10. Фізіологія обміну речовин і енергії	24	4	8	12
Тема 11. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	18	2	4	8
Тема 12. Фізіологія розмноження.	20	2	8	10
Тема 13. Фізіологія лактації	18	2	4	10
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).	18	2	4	8
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.	13	2	4	7
Усього годин за II семестр	125	18	40	67
Усього годин	**255**	**36**	**86**	**133**

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти сприяє закріпленню теоретичного матеріалу та практичних навичок. Цей вид роботи реалізується шляхом самостійного виконання здобувачем вищої освіти індивідуального завдання в аудиторний і позааудиторний час: реферату.

9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Назви тем	Форми контролю програмних результатів навчання
ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.	Теми 1-15	Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: - опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання завдань самостійної роботи (реферат). Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у першому семестрі, екзамен у другому семестрі.
ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.	Теми 1-15	Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: - опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання завдань самостійної роботи (реферат). Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у першому семестрі, екзамен у другому семестрі.
ПРН 23 Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, володіти системою рухових умінь і навичок.	Теми 1-15	Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: - опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання завдань самостійної роботи (реферат). Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у першому семестрі, екзамен у другому семестрі.

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

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

- опитування;
- виконання лабораторних робіт;
- виконання завдань самостійної роботи (реферат).

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у першому семестрі, екзамен у другому семестрі.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			**Разом**
	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи (реферат)	
I семестр				
Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.	10	3		**13**
Тема 2.Фізіологія збудливих тканин.				
Тема 3.Фізіологія центральної нервової системи.	10	3		**13**
Тема 4.Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія	10	3		**13**
Тема 5.Фізіологія системи крові	10	3		**13**
Тема 6. Фізіологія серця та кровообігу.	10	3		**13**
Тема 7. Фізіологія дихального апарату.	10	3		**13**
Тема 8.Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	10	3	9	**22**
Разом за I семестр	70	21	9	**100**
II семестр				
Тема 9. Фізіологія системи травлення.	10	3		**13**
Тема 10. Фізіологія обміну речовин і енергії.	10	3		**13**
Тема 11. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	10	3		**13**
Тема 12. Фізіологія розмноження	10	3		**13**
Тема 13. Фізіологія лактації	10	3		**13**
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).	10	3		**13**
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.	10	3	9	**22**
Разом за II семестр	70	21	9	**100**
Розрахунок балів по всій дисципліні				
Поточний контроль за I семестр				**40**
Поточний контроль за II семестр				**40**
Екзамен				**20**
Разом				**100**

Шкала та критерії оцінювання для здобувачів вищої освіти

Розподіл балів	Критерії оцінювання
	Опитування
9-10	Показано всебічні, систематичні і глибокі знання матеріалу теми. Засвоєно взаємозв'язок основних понять теми та їх значення для майбутньої професії. Проявлено творчі здібності у розумінні та використанні теоретичного матеріалу.
7-8	Показано достатнє знання матеріалу теми. Проявлено систематизований характер знань з питань теми. Відповіді на питання не повні.
6-7	Показано знання основного матеріалу теми. Відповіді на питання не повні. Допущено принципові помилки у виконанні передбачених програмних завдань.
0-5	Відсутність знань основного матеріалу теми (до 60%) або не відповідав.
	Лабораторні роботи та їх захист
3	Оформлення робочого зошита виконано послідовно, акуратно, з записами висновків до кожного досліду чи експерименту на 75-100%.
1-2	Оформлення робочого зошита виконано послідовно з записами висновків до кожного досліду чи експерименту на 40-74%.
0	Оформлення робочого зошита виконано не послідовно, не акуратно, з записами висновків не до кожного досліду чи експерименту на 0-39%.
	Виконання реферату
6-9	Матеріал викладений лаконічно, послідовно, є актуальним. Оформлення роботи відповідає загальним стандартам для даного виду робіт.
1-5	Матеріал викладений лаконічно, послідовно, але містить дані, що застаріли або не відповідають дійсності. Оформлення роботи відповідає загальним стандартам для даного виду робіт.
0	Матеріал подано нелогічно. Тема роботи розкрита не повністю, є застаріла інформація. Оформлення не відповідає стандартним вимогам.

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (форма контролю – екзамен*)

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	теоретичне питання не розкрито, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	2	теоретичне питання розкрито дуже слабо, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	3	теоретичне питання розкрито слабо, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	4	теоретичне питання розкрито на 60-73%, що свідчить про задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти

	5	теоретичне питання розкрито на 74-81%, що свідчить про добрі досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	6	теоретичне питання розкрито на 82-89%, що свідчить про добрі досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	7	теоретичне питання розкрито повністю на 90-100%, що свідчить про відмінні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
для 2-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	теоретичне питання не розкрито, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	2	теоретичне питання розкрито дуже слабо, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	3	теоретичне питання розкрито слабо, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	4	теоретичне питання розкрито на 60-73%, що свідчить про задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	5	теоретичне питання розкрито на 74-81%, що свідчить про добрі досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	6	теоретичне питання розкрито на 82-89%, що свідчить про добрі досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	7	теоретичне питання розкрито повністю на 90-100%, що свідчить про відмінні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
для 3-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	теоретичне питання не розкрито, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	2	теоретичне питання розкрито дуже слабо, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	3	теоретичне питання розкрито слабо, що свідчить про не задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	4	теоретичне питання розкрито на 60-73%, що свідчить про задовільні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	5	теоретичне питання розкрито на 74-89%, що свідчить про добрі досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	6	теоретичне питання розкрито повністю на 90-100%, що свідчить про відмінні досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти.

*Екзамен складається з трьох теоретичних питань. Максимальна кількість балів за екзамен – 20.

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни (за потребою)

Засоби навчання: пробірки, колби, хімічні склянки, циліндри, бюретки, мікробюретки, піпетки, розчини, реактиви, фарби, вата, марля, ваги, штативи, апарат Панчинкова, камера Горяєва, лічильники, мікроскоп, біохімічний аналізатор, фонендоскопи, стетоскопи, стетофонендоскопи, перкусійний молоточок, плесиметр, тонометр тощо.

Перелік інструментів та обладнання необхідних для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія нормальної та патологічної фізіології тварин.

11. Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. З дотриманням академічної доброчесності.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Фізіологія тварин: Підручник. / А.Й. Мазуркевич, В.І. Карповський, М.Д. Камбур та ін. Вінниця: Нова книга, 2008. 424 с.
2. Фізіологія тварин. Підручник. Вид. друге /За редакцією А. Й. Мазуркевича, В. І. Карповського. Вінниця : Нова Книга, 2012. 424 с.
3. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Підручник. 2-ге вид., перероб. і допов. / За ред. Науменко В. В., Дячинський А. С. Демченко В. Ю., Дерев'янко І. Д. К.: Центр учбової літератури, 2021. 568 с
4. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум /Мазуркевич А.Й., Трокоз В.О., Карповський В.І. К.: Центр навчальної літератури, 2020. 240 с.
5. Практикум з фізіології сільськогосподарських тварин: навч. посіб. / А.Й. Мазуркевич, М.Д. Замазій, В.І. Карповський, А.А. Замазій та ін. - К. : [б. и.], 2004. - 273 с.
6. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум. /Науменко В. В., Дячинський А. С., Демченко В. Ю., Дерев'янко І. Д. К.: Центр учбової літератури, 2015. 240 с.

Допоміжні

1. Фізіологія сільськогосподарських тварин / Науменко В.В., Дячинський А.С., Демченко В.Ю. та ін. К.: сільгоспосвіта, 1994. 512 с.
2. Юдінцева В.М., Замазій М,Д. Фізіологія сільськогосподарських тварин (словник-довідник). Полтава, 1999. – 240 с.
3. Науменко В. В., Дячинський А. С., Демченко В. Ю., Дерев'янко І. Д. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум. 3-тє вид., перероб. і допов. / За ред. І. Д. Дерев'янко, А. С. Дячинського. К.: Центр учбової літератури, 2009. 264 с.
4. Киричко О. Б., Методичні розробки для проведення лабораторних занять з обов'язкової навчальної дисципліни «Фізіологія тварин» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина. Полтава, 2022. 87 с.
5. Югай К. М., Бобрицька О. М., Кочеткова В. В.. Фізіологія центральної нервової системи, вищої нервової діяльності та етологія: навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. Харків: Золоті сторінки, 2004. 107 с.
6. Югай К. М., Бобрицька О. М., Кочеткова В. В.. Фізіологія травлення: навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. Харків: Золоті сторінки, 2004. 96 с.
7. Кулинич С. М, Бердник В. П., Киричко Б. П., Киричко О. Б., Бердник І Ю. Методичні вказівки «Органи кровотворення та імуногенезу» до лабораторної, індивідуальної та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр». Полтава, 2021. 22 с.
8. Кулинич С. М, Бердник В. П., Киричко Б. П., Киричко О. Б., Бердник І Ю. Методичні вказівки «Орган зору та очні захворювання» до лабораторної, індивідуальної та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр». Полтава, 2021. 32 с.
9. Киричко О.Б., Савченко В.О. Вплив обмінних процесів на відтворювальну здатність корів / Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2020 році (м. Полтава, 14 травня 2021 року). Полтава : РВВ ПДАА, 2021. С. 247-248.
10. Киричко О.Б., Савченко В.О. Корекція репродуктивної функції корів. / Актуальні проблеми незаразної патології тварин: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (м. Полтава, 22 квітня 2021 року). С. 37-39.
11. Дмитренко Н. І., Киричко О. Б., Шерстюк Л. М. Сучасні методи визначення оптимального терміну парування у собак / Актуальні проблеми незаразної патології тварин: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (м. Полтава, 22 квітня 2021 року). С. 18-21.Киричко О.Б.,
12. Бердник В. П., Киричко О. Б. Фізіологічні аспекти застосування мінералу полтавський бішофіт / Актуальні проблеми фізіології тварин : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 120-річчю О. В. Квасницького (м. Полтава, 17–18 вересня 2020). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. С. 25-26.
13. Киричко О. Б., Киричко Б. П., Щерстюк Л.М., Панова А.М. Гематологічні та біохімічні показники крові хворих на панлейкопенію котів при застосуванні розчину полтавського бішофіту. *Вісник Полтавської державної аграрної академії.* 2021. № 4.
14. Киричко О. Б., Киричко Б. П., Тітаренко О. В., Сидоренко В. В. Застосування розчину полтавського бішофіту для профілактики ентероінфекцій та формування колострального імунітету телят. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 213-219.
15. Киричко О. Б., Тітаренко О. В., Шерстюк Л. М., Ісичко В. М. Фізіологічний статус собак при застосуванні розчину Полтавського бішофіту за парвовірусного ентериту, 2022 Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2022. № 3. С. 124–129.

Інформаційні ресурси

1. Фізіологія тварин**:** Підручник. / А.Й. Мазуркевич, В.І. Карповський, М.Д. Камбур та ін. Вінниця: Нова книга, 2008. 424 с. URL: https://books.google.com › books › about › Фізіологія_тварин
2. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Підручник. 2-ге вид., перероб. і допов. / За ред. Науменко В. В., Дячинський А. С. Демченко В. Ю., Дерев'янко І. Д. К.: Центр учбової літератури, 2009. 568 с. URL:https://studfile.net/preview/3541675/ Фізіологія сільськогосподарських тварин - Підручник
3. Науменко В. В., Дячинський А. С., Демченко В. Ю., Дерев'янко І. Д. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум. — 3-тє вид., пе- реробл. і допов. / За ред. І. Д. Дерев'янко, А. С. Дячинського. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 264 с. URL: https://uchebnik-online.net/book/794-fiziologiya-silskogospodarskix-tvarin-praktikum-umenko-v-v-dyachinskij-a-s-demchenko-v-yu-derevyanko-i-d/2-anotaciya.html
4. Серце. Серцевий цикл. URL: https://www.youtube.com/watch?v=KdSS1buu-UA
5. Дослідження системи органів дихання у тварин. URL:https://www.youtube.com/watch?v=ldp_-64NFqQ