ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____Ганна ОМЕЛЬЧЕНКО
«02» вересня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

Фізіологія тварин

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

Полтава
2024–2025 н. р. / 2025–2026 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

«02» вересня 2024 року _____ Олена КИРИЧКО

Схвалено на засіданні кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

протокол від «02» вересня 2024 року № 1

Погоджено гарантом освітньої програми Ветеринарна медицина

«02» вересня 2024 року _____ Борис КИРИЧКО

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

протокол від «02» вересня 2024 року № 1

©ПДАУ 2024 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форманавчання
Загальна кількість годин	225
Кількість кредитів	7,5
Місце в індивідуальному навчальному планіздобувача вищої освіти *(обов'язкова чи вибіркова)*	Обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	211ВЕТ_мд_2024
Семестр	2-3
Лекції (годин)	20/20
Лабораторні заняття (годин)	38/32
Самостійна робота (годин)	62/53
Форма семестрового контролю	Залік – 2 семестр, Екзамен – 3 семестр

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати теоретичні та практичні знання щодо перебігу фізіологічних процесів в організмі тварин різних видів, що допомагає спеціалісту ветеринарної медицини вірно підібрати раціон, створити оптимальні умови для життєдіяльності організму тварин, у діагностиці хвороб, уявленню патогенезу, проведенню профілактичних та лікувальних заходів.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни*

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Анатомія свійських тварин», «Біологія» з шкільного курсу, «Хімія».

4. 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 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;

- 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.

5. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі

тварин у нормі та за патології.
ПРН 22. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, володіти системою рухових умінь і навичок.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання ***(визначений освітньою програмою)***	**Очікувані результати навчання навчальної дисципліни**
ПРН 1.	знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини у фізіології тварин.
ПРН 2.	знати основні поняття про фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі.
ПРН 22.	застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
	володіти системою рухових умінь і навичок.

6. Методи навчання і викладання

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).

7. Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.
Тема 2 .Фізіологія системи крові.
Тема 3. Фізіологія серця та кровообігу.
Тема 4. Фізіологія дихального апарату.
Тема 5. Фізіологія системи травлення.
Тема 6. Фізіологія обміну речовин і енергії
Тема 7. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри.
Тема 8. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.
Тема 9. Фізіологія розмноження.
Тема 10. Фізіологія лактації.
Тема 11. Фізіологія збудливих тканин.
Тема 12. Фізіологія центральної нервової системи.
Тема 13. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 211ВЕТ_мд_2024			
	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 системи крові.	18	2	8	8
Тема 3. Фізіологія серця та кровообігу.	16	2	6	8
Тема 4. Фізіологія дихального апарату.	14	2	4	8
Тема 5. Фізіологія системи травлення.	20	4	8	8
Тема 6. Фізіологія обміну речовин і енергії.	16	4	4	8
Тема 7. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	14	2	4	8
Тема 8. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	12	2	2	8
Усього годин за I семестр	120	20	38	62
II семестр				
Тема 9. Фізіологія розмноження.	18	4	6	8
Тема 10. Фізіологія лактації	12	2	4	6
Тема 11. Фізіологія збудливих тканин.	16	4	4	8
Тема 12. Фізіологія центральної нервової системи.	18	4	6	8
Тема 13. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.	14	2	4	8
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).	14	2	4	8
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.	13	2	4	7
Усього годин за II семестр	105	20	32	53
Усього годин	**225**	**40**	**70**	**115**

8. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 211ВЕТ_мд_2024
Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.	2
Тема 2. Фізіологія системи крові.	8
Тема 3. Фізіологія серця та кровообігу.	6
Тема 4. Фізіологія дихального апарату.	4
Тема 5. Фізіологія системи травлення.	8
Тема 6. Фізіологія обміну речовин і енергії	4
Тема 7. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	4
Тема 8. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	2
Тема 9. Фізіологія розмноження.	6
Тема 10. Фізіологія лактації	4
Тема 11. Фізіологія збудливих тканин.	4

Тема 12. Фізіологія центральної нервової системи.	6
Тема 13. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.	4
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).	4
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.	4
Разом	**70**

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 211ВЕТ_мд_2024
Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.	6
Тема 2. Фізіологія системи крові.	8
Тема 3. Фізіологія серця та кровообігу.	8
Тема 4. Фізіологія дихального апарату.	8
Тема 5. Фізіологія системи травлення.	8
Тема 6. Фізіологія обміну речовин і енергії	8
Тема 7. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	8
Тема 8. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	8
Тема 9. Фізіологія розмноження.	8
Тема 10. Фізіологія лактації	6
Тема 11. Фізіологія збудливих тканин.	8
Тема 12. Фізіологія центральної нервової системи.	8
Тема 13. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.	8
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).	8
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.	7
Разом	**115**

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти не передбачена навчальним планом.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання /результатів навчання
ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.	Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: - опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання завдань самостійної роботи. Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у другому семестрі, екзамен у третьому семестрі.
ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.	Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: - опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання завдань самостійної роботи. Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у другому семестрі, екзамен у третьому семестрі..
ПРН 22. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, володіти системою рухових умінь і навичок.	Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: - опитування; - виконання лабораторних робіт; - виконання завдань самостійної роботи. Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим і навчальним планом є: залік у другому семестрі, екзамен у третьому 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.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				**Разом**
	Опитування	Виконання лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
2 семестр					
Тема 1. Поняття про фізіологію тварин. Основні принципи структурної і функціональної організації організму тварин.		3			**3**
Тема 2. Фізіологія системи крові.	8	4	2		**14**
Тема 3. Фізіологія серця та кровообігу.	8	4	2		**14**
Тема 4. Фізіологія дихального апарату.	8	4	2		**14**
Тема 5. Фізіологія системи травлення.	8	4	2		**14**
Тема 6. Фізіологія обміну речовин і енергії	8	4	2		**14**
Тема 7. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	8	4	2		**14**
Тема 8.Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	8	3	2		**13**
Разом	56	30	14		**100**
3 семестр					
Тема 9. Фізіологія розмноження.	7	3	2		**13**
Тема 10. Фізіологія лактації	7	3	2		**13**
Тема 11. Фізіологія збудливих тканин.	7	3			**10**
Тема 12. Фізіологія центральної нервової системи.	7	3	2		**13**
Тема 13. Фізіологія вищої нервової діяльності. Зоопсихологія.	7	3	2		**13**
Тема 14. Фізіологія аналізаторів (сенсорних систем).	7	3	2		**13**
Тема 15. Фізіологія руху та адаптації.	7	3			**10**
Екзамен				20	**20**
Разом	49	21	10	**20**	**100**

Шкала та критерії оцінювання

Кількість балів	Критерії оцінювання
	Опитування
7-8	Показано відмінні знання матеріалу теми. Засвоєно взаємозв'язок основних понять теми та їх значення для майбутньої професії. Проявлено творчі здібності у розумінні та використанні теоретичного матеріалу.
5-6	Показано добрі знання матеріалу теми. Проявлено систематизований характер знань з питань теми. Відповіді на питання не повні.
3-4	Показано достатні знання основного матеріалу теми. Відповіді на питання не повні. Допущено принципові помилки у виконанні передбачених програмних завдань.
1-2	Показано не достатні знання основного матеріалу теми (до 60%).
0	Відсутні знання матеріалу теми або не відповідав, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.
	Виконання лабораторних робіт
3-4	Активність у виконанні лабораторної роботи, засвоєнні матеріалу теми та демонстрація навиків фізіологічних досліджень, повнота оформлення висновків до кожного досліду.
1-2	Виконання лабораторної роботи, Задовільне засвоєння матеріалу теми та демонстрація навиків фізіологічних досліджень, не повне оформлення висновків до кожного досліду.
0	Не виконував лабораторну роботу.
	Виконання завдань самостійної роботи
2	Високий рівень виконання самостійної роботи.
1	Достатній рівень виконання самостійної роботи.
0	Відсутність виконання самостійної роботи.

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти
(форма семестрового 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	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити

теоретичного питання		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.*

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено під час реалізації навчальної дисципліни

Засоби навчання: пробірки, колби, хімічні склянки, циліндри, бюретки, 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, потрібного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує навчальна лабораторія нормальної та патологічної фізіології тварин.

13. Політика навчальної дисципліни

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. У разі отримання незадовільної оцінки з дисципліни на іспиті здобувач вищої освіти має право на перескладання іспиту викладачу або комісії.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, зокрема при опитуванні, виконанні завдань самостійної роботи, написанні рефератів.

Відвідування занять є обов'язковим. Відпрацювання пропущених занять здійснюється у формі написання конспектів лекцій та виконанні рефератів, оформлення зошита для лабораторних робіт.

Можливе визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти. 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.

Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки.

У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати оцінювання згідно порядку оскарження результатів контрольних заходів, який прописаний у Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті.

14. 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