

до наказу від _____ 2022 р. № _____

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

Протокол № 11 " 01 "

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
Ветеринарної медицини
ВІКТОР ПІВЛІХОВСЬКИЙ
2023 р.



“СХВАЛЕНО”
на засіданні кафедри акушерства,
гінекології та біотехнології
відтворення тварин
Протокол № 11 від “16” травня 2023 р.
Завідувач кафедри
Олександр ВАЛЬЧУК

”РОЗГЛЯНУТО”
Гарант ОП «Ветеринарна медицина»
Гарант ОП
Наталія Грушанська

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«ВЕТЕРИНАРНІ ПРЕВЕНТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НЕЗАРАЗНИХ ХВОРОБ СОБАК І КОТІВ: РЕПРОДУКЦІЯ»**

спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»
освітня програма Ветеринарна медицина
Факультет ветеринарної медицини
Розробники:
Лакатош В.М. доцент кафедри, к.вет.н., доцент

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни
«Ветеринарні превентивні технології незаразних хвороб собак і котів:
репродукція»

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>211 «Ветеринарна медицина»</i>	
Освітня програма	<i>Ветеринарна медицина</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	<i>105</i>	
Кількість кредитів ECTS	<i>3,5</i>	
Кількість змістових модулів	<i>3</i>	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	<i>-</i>	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	<i>6</i>	
Семестр	<i>12</i>	
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	<i>год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>30 год.</i>	
Лабораторні заняття	<i>.</i>	<i>год.</i>
Самостійна робота	<i>60 год.</i>	<i>год.</i>
Індивідуальні завдання		<i>год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 год.</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – підготовка студентів до виконання професійних завдань в галузі відтворення собак і котів.

Завдання – поглибити теоретичну і практичну підготовку з діагностики, лікування і профілактики патології репродуктивної системи собак і котів; освоїти нові методики клініко-лабораторних досліджень та постановки діагнозу неплідним котам і собакам; опанувати сучасні методи лікування і профілактики найбільш поширених гінекологічних та андрологічних хвороб собак і котів; отримати навички з проведення дослідницької роботи при виконанні магістерської роботи.

У результаті вивчення курсу студент повинен:

- **знати:** особливості відтворення собак та кішок і методи його контролю; використання біотехнологічних методів у репродукції тварин; сучасні дані щодо діагностики, лікування і профілактики акушерської, гінекологічної та андрологічної патології;
- **вміти:** проводити діагностику, лікування та профілактику неплідності, патології молочної залози собак і котів з використанням сучасного діагностичного обладнання; проводити регуляцію відтворення дрібних домашніх тварин різними методами; надавати допомогу при патологічних родах.

Набуття компетентностей:

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

загальні компетентності (ЗК):

- ЗК 6. навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ЗК 8. здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК 9. здатність приймати обґрунтовані рішення;
- ЗК 11. здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- ФК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.
- ФК 8. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.
- ФК 11. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.
- ФК 19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної форми навчання ОС «Магістр»;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовний модуль 1. Порушення статевого циклу, акушерська та онкологічна патологія репродуктивних органів собак і котів														
Тема 1. Лабораторні та інструментальні методи в акушерстві, гінекології та андрології собак і котів	1	6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Вагінальні дослідження сук і кішок. УЗД статевих органів.	2	7	-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Програми розведення собак і котів. Порушення статевого циклу	3	6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Порушення еструсу у сук	4	7	-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Акушерська та неонатальна патологія сук і кішок	5	6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 6. Ускладнення вагітності у сук і кішок	6	7	-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Тема 7. Онкопатологія репродуктивних органів собак і котів	7	6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-

Тема 8. Пухлини молочної залози та ТВС.	8	7	-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Всього за модуль 1		52	8	16	-	-	28	-	-	-	-	-	-
Змістовний модуль 2. Гінекологічна та андрологічна патологія собак і котів													
Тема 9. Гінекологічна патологія сук і кішок	9	6	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Тема 10. Запальні процеси в статевих органах сук і кішок.	10	8	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 11. Неплідність за генетичної та інфекційної патології собак і котів	11	6	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Тема 12. Вроджена патологія. Інфекції неплодних собак і котів	12	8	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 13. Андрологічна патологія псів і котів	13	6	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Тема 14. Аналіз клінічних випадків діагностики та лікування неплодних псів і котів із запліднювальною та парувальною імпотенцією.	14	8	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 15. Невідкладний стан репродуктивної системи собак і	15	6	1	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-

КОТІВ													
Всього за модуль 2		53	7	14	-		32	-	-	-	-	-	-
Усього годин		105	15	30	-	-	60	-	-	-	-	-	-

4.Теми семінарських занять.

5.Теми практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	УЗД в акушерстві, гінекології та андрології собак і котів	2
2	Вагінальні дослідження сук і кішок	2
3	Програми розведення собак і котів	2
4	Порушення еструсу у сук	2
5	Ускладнення вагітності у сук і кішок	2
6	Дистоція у сук і кішок. Неонатальна патологія	2
7	Онкопатологія молочної залози у сук і кішок	2
8	Трансмисивна венерична саркома (ТВС) у собак	2
9	Вагініти та ендометрити у сук і кішок	2
10	Залозисто-кістозна гіперплазія ендометрію та піометра у сук і кішок	2
11	Вроджена патологія у неплодних собак і котів	2
12	Інфекції неплодних собак і котів	2
13	Запліднювальна імпотенція псів і котів: аналіз клінічних випадків.	2
14	Парувальна імпотенція псів і котів: аналіз клінічних випадків.	2
15	Ветеринарна допомога собакам і котам за невідкладного стану репродуктивної системи	2
	ВСЬОГО	15

6.Теми лабораторних занять.

7.Теми самостійних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Обладнання для УЗД собак і котів з акушерською, гінекологічною та андрологічною патологіями.	4
2	Ендоскопічне обладнання для акушерського і гінекологічного дослідження сук і кішок.	3
3	Гормональні дослідження сук і кішок під час еструсу.	4
4	Цитологічне дослідження сук і кішок з порушенням статевого циклу	3
5	Контроль вагітності і родів у сук і кішок.	4
6	Синдром «згасання» новонароджених цуценят і кошенят.	3
7	Препарати та методи контролю стану тварин при	4

	хіміотерапії собак і кішок з онкопатологією молочної залози та ТВС.	
8	Інструменти та матеріали для оперативного лікування сук і кішок з онкопатологією молочної залози.	3
9	Лабораторні дослідження при лікуванні сук і кішок із запальними процесами у статевих органах.	5
10	Патогенез КГЕ та піометри у сук і кішок.	4
11	Лабораторні дослідження неплідних собак і котів з вродженими патологіями.	5
12	Лабораторні дослідження при лікуванні неплідних собак і котів з інфекціями.	4
13	Аналізатори для оцінювання якості сперми у псів і котів.	5
14	Патогенез парувальної імпотенції у псів і котів.	4
15	Фармакологічні препарати за акушерської, гінекологічної, андрологічної та онкологічної патології собак і котів.	5
	Всього	60

8. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

8.1.Контрольні запитання:

1. Лабораторні методи дослідження фертильності собак і котів.
2. УЗД статевих органів сук і кішок.
3. УЗД статевих органів псів і котів.
4. Цитологічні дослідження мазка із слизової оболонки сук і кішок.
5. Ендоскопічні дослідження статевих органів сук і кішок
6. Рентгенологічні дослідження у репродукції собак і котів.
7. Програми розведення собак і котів та фактори, що впливають на їх ефективність.
8. Подовжений проєструс/єструс у сук
9. Скорочений проєструс/єструс чи анеструс у сук і кішок
10. Особливості вагітності у сук і кішок.
11. Контроль вагітності.
12. Діагностика вагітності у сук і кішок.
13. Патологія вагітності у сук і кішок.
14. Дистоція у сук і кішок.
15. Неонатальна патологія
16. Поширення і класифікація онкопатології у собак і кішок.
17. Онкопатологія молочних залоз у сук і кішок.
18. Фібroadеноматозна гіперплазія молочних залоз.
19. Трансмисивна венерична саркома собак.
20. Пухлини статевих органів сук і псів

8.2.Орієнтовні тести для визначення рівня знань студентів:

- 1.Оберіть ультрасонографічні параметри для характеристики стану статевих органів вагітних сук і кішок.
 - a) Довжина рогів матки.
 - b) Діаметр каналу шийки матки.
 - c) Дорсо-вентральний розмір (діаметр) тіла матки і рогів матки.
 - d) Ехогенність і ехоструктура стінки і структур матки.
 - e) Наявність плодів та характеристика їх морфологічних особливостей.
 - f) Ехоструктура яєчників.
- 2.Чи дозволяє контрастна гістеросальпінгографія підтвердити кістозну гіперплазію ендометрію у сук?
 - a) Так.
 - b) Ні.
- 3.Вкажіть, яка мета проведення досліджень біологічних зразків від собак і кішок методом ПЛР.
 - a) Визначення стану імунної системи.
 - b) Виявлення антигена (збудника) в біологічному матеріалі.
 - c) Виявлення імуноглобулінів IgG, IgM до певного захворювання.
 - d) Є додатковим методом, який не має важливого значення.
- 4.Вкажіть, яка мета проведення досліджень біологічних зразків від собак і кішок методом ІФА.
 - a) Визначення стану імунної системи.
 - b) Виявлення антигена (збудника) в біологічному матеріалі.
 - c) Виявлення імуноглобулінів IgG, IgM до певного захворювання.
 - d) Є додатковим методом, який не має важливого значення.
- 5.Вкажіть, які біологічні зразки від собак і кішок придатні для проведення досліджень методом ПЛР?
 - a) Еякулят.
 - b) Зішкреби з слизових оболонок.
 - c) Кров без антикоагулянта.
 - d) Кров з антикоагулянтом.
 - e) Паренхіматозні органи та плодові оболонки абортіваних плодів.
- 6.Вкажіть, які біологічні зразки від собак і кішок придатні для проведення досліджень методом ІФА?
 - a) Еякулят.
 - b) Зішкреби з слизових оболонок.
 - c) Кров без антикоагулянту.
 - d) Кров з антикоагулянтом.
 - e) Паренхіматозні органи та плодові оболонки абортіваних плодів.
- 7.Вкажіть метод, який дозволяє провести каріотипування у тварин.
 - a) Використання гематологічного аналізатору.
 - b) Дослідження мазка крові, фарбованого Лейкодиф 200.
 - c) Приготування метафазної пластинки.
 - d) Цитологічне дослідження мазку зі слизової оболонки піхви.
- 8.Оберіть показання для проведення визначення рівня глюкози в крові собак і котів з акушерською та гінекологічною патологією.

- a) Ускладнена вагітність.
- b) Безрезультатні осіменіння.
- c) Ускладнення в післяродовий період.
- d) Дистоції.
- e) Генетична патологія.
- f) Запальні процеси в статевих органах.

9. Вкажіть показання для визначення рівня загального кальцію в крові собак і котів з акушерською та гінекологічною патологією.

- a) Ускладнена вагітність.
- b) Безрезультатні осіменіння.
- c) Ускладнення в післяродовий період.
- d) Дистоції.
- e) Генетична патологія.
- f) Запальні процеси в статевих органах.

10. Оберіть варіанти за яких показано визначення концентрації прогестерону в крові собак.

- a) Ускладнена вагітність.
- b) Безрезультатні осіменіння.
- c) Дистоції.
- d) Еструс.

11. Оберіть препарати (таблетки) нематоцидної та цестоцидної дії рекомендовані до застосування у програмах розведення собак і котів.

- a) Мілбемакс.
- b) Мілпразон.
- c) Бравекто.
- d) Стронхолд.
- e) Фіпріст краплі.

12. Оберіть із переліку препарат, рекомендований для профілактики бабезіозу у собак в т.ч. щенних.

- a) Мілбемакс.
- b) Мілпразон.
- c) Бравекто.
- d) Стронхолд.
- e) Фіпріст краплі.

13. Сука, віком 2 роки, порода Японський хін. Репродуктивний анамнез: невдала спроба парування у минулий еструс. Anamnesis vitae - утримується в квартирі, годують сухим кормом преміум класу. Орієнтовно - 18 доба від початку циклу. Клінічні ознаки увесь цей час змінювались незначно: загальний стан тварини добрий, T – 38,0 С; П – 80 уд/хв.; Д – 18 р/хв. Тварина поводить себе неспокійно, часте сечовиділення, огризається на самців. Вульва – щільна, незначно набрякла. Колір виділень із піхви – кров'янисті у невеликій кількості. Рефлекс відведення хвоста – відсутній. Результати вагінальної цитології – парабазальних клітин – 20%, проміжних – 60%, суперфіціальних – 20%. Зробіть заключення про стан тварини.

- a) Фізіологічний проеструс.

- b) Фізіологічний еструс.
- c) Діеструс.
- d) Подовжений проеструс.
- e) Подовжений еструс.

14. Сука, віком 5 років, порода королівський пудель. Репродуктивний анамнез: народжувала один раз у 2 роки. Anamnesis vitae - утримується в квартирі, годують сухим кормом преміум класу. Орієнтовно - 22 доба еструсу. Тричі в'язалась у цю охоту: на 11, 13 та 15 добу. Клінічні ознаки: загальний стан тварини добрий, Т – 38,2 С; П – 90 уд/хв.; Д – 16 р/хв. Тварина заграє з самцями, мітить територію. Рефлекс відведення хвоста – присутній. Вульва – збільшена, консистенція м'яка. Колір виділень із піхви – рожевого кольору, незначна кількість. Результати вагінальної цитології – парабазальних клітин – 0%, проміжних – 20%, суперфіціальних – 80%. Зробіть заключення про стан тварини.

- a) Подовжений еструс.
- b) Для заключення про стан тварини треба встановити рівень прогестерону та естрогенів в крові.
- c) Фізіологічний проеструс.
- d) Фізіологічний еструс.
- e) Діеструс.
- f) Подовжений проеструс.
- g) Для заключення про стан тварини треба провести УЗД статевих органів.

15. Сука, віком 3 роки, порода Французький бульдог. Репродуктивний анамнез: два безрезультатних парування (з замком) на 11-13 добу у попередні еструси. Обстеження тварини не виявило патологій. Anamnesis vitae - утримується в квартирі, достатній моціон годують сухим кормом преміум класу. Орієнтовно – 6-7 доба еструсу. Клінічні ознаки: загальний стан тварини добрий, Т – 38,4 С; П – 90 уд/хв.; Д – 18 р/хв. Тварина активна. Вульва – збільшена, консистенція м'яка. Виділення із статевих органів – червоного-рожеві, незначна кількість. Рефлекс відведення хвоста – частково присутній. Зробіть заключення про стан тварини та рекомендації для успішного парування.

- a) Фізіологічний проеструс. Рекомендації: провести цитологічні, гормональні (Р4) та УЗД дослідження та орієнтуватись на парування у залежності від отриманих результатів.
- b) Фізіологічний еструс. Рекомендації: провести цитологічні, гормональні (Р4) та УЗД дослідження та орієнтуватись на парування у залежності від отриманих результатів.
- c) Синдром скороченого проеструсу/еструсу. Провести цитологічні, гормональні (Р4) дослідження та орієнтуватись на парування у залежності від отриманих результатів у найближчий час.

16. Чи може скорочення 4 стадії статевого циклу (анеструсу) стати причиною неплідності сук.

- a) Так.

- b) Ні.
 c) Не доведено, але є таке припущення.
17. Як впливає розчеплений еструс на фертильність сук?
 a) Є складною патологією, що потребує лікування.
 b) Спостерігається переважно у молодих сук і зазвичай нормалізується після досягнення фізіологічної зрілості.
 c) Є ознакою кіст яєчників.
18. Оберіть рекомендації для суки віком 3 роки, яку планували парувати, але у якої діагностовано субклінічний еструс.
 a) Може бути спадковою патологією, тому використання у розведенні є сумнівним.
 b) Обчислюють вірогідну дату наступного еструсу і проводять гормональну корекцію циклу.
 c) Проводять дослідження гормонів в крові чи стимуляційний тест.
 d) Пропустити поточний еструс і очікувати самостійного відновлення наступного еструсу.
19. Оберіть варіант лікування суки, за ідеопатичного анеструсу.
 a) Призначити курс антибіотикотерапії.
 b) Призначити курс противірусної терапії.
 c) Призначити стимуляцію еструсу гонадотропінами.
 d) Призначити курс гомеопатичних препаратів.
20. Оберіть препарат для лікування суки з ановулятоном еструсом.
 a) Хоріонічний гонадотропін.
 b) Депопромон.
 c) Месалін.
 d) Дінолітик.
 e) Алізін.
21. Оберіть концентрації прогестерону в крові, характерні для вказаних термінів щенності.
 a) 25-30 доба щенності: 30-60 нг/мл.
 b) за 3 доби до родів: 4-5 нг/мл.
 c) за 40-32 год до родів: 3 нг/мл.
 d) за 24-16 год до родів :< 1 нг/мл.
22. Оберіть фактори, що можуть стати причиною звичних абортів у сук і кішок.
 a) КГЕ
 b) Низький рівень прогестерону в крові.
 c) Гіпоплазія статевих органів.
 d) Гіпотеріоз.
23. Оберіть тактику лікування сук і кішок з терміном вагітності 55-60 діб за незначної кровотечі із статевих органів.
 a) Застосування кровоспинних препаратів (етамзилату, вікасолу, амінокапронової кислоти).
 b) Вичікувальна тактика, диференціальна діагностика кровотеч і прийняття рішення.

- с) Оперативне лікування (проведення кесаревого розтину чи оваріогістеректомії).

24. Вкажіть, яка із перерахованих причин є вірогідною причиною появи муміфікованих плодів у сук і кішок.

- Герпесвірусна інфекція.
- Бактеріальна інфекція.
- Голодування вагітних тварин.
- Плацентарна недостатність.

25. Вкажіть механізм, через який ускладнюється вагітність та роди у сук і кішок за цукрового діабету.

- Через зростання в крові вагітних концентрації соматотропного гормону, який є антагоністом інсуліну.
 - Через зниження в крові вагітних концентрації прогестерону.
 - Через збільшення об'єму циркулюючої крові та позаклітинної рідини.
26. Оберіть найбільш ефективний препарат показаний сукам за несправжньої вагітності.

- Ензапрост.
- Медроксипрогестерону ацетат.
- Галастоп.
- Оваріовіт.

27. Оберіть клінічні ознаки характерні для гіпокальціємії у сук.

- Найчастіше розвивається на пізніх термінах вагітності або незабаром після родів.
- Найчастіше розвивається на ранніх термінах вагітності.
- Як правило, спостерігається у дрібних і середніх порід.
- Як правило, спостерігається у великих і гігантських порід.
- Ранніми симптомами є занепокоєння, задишка, рясне слиновиділення, підвищення температури, ригідність м'язів, що переходить в судоми.
- Ранніми симптомами є в'ялість тварини, зниження температури тіла, ригідність м'язів.
- За відсутності лікування розвивається тетанія, що призводить до загибелі тварини.
- За відсутності лікування стан тварини поволі покращується без очевидних наслідків.

9. Методи навчання:

9.1. За джерелом знань:

- словесні: розповідь, пояснення, робота з книгою;
- наочні: демонстрація, ілюстрація, самостійне спостереження;
- практичні: лабораторна робота.

9.2. За характером логіки пізнання:

- аналітичний;
- індуктивний метод;
- дедуктивний метод.

9.3. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів:

- частково-пошуковий (евристичний);
- дослідницький.

9.4. Активні методи: використання технічних засобів навчання, екскурсії, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів.

9.5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій.

10. Форми контролю. Опитування, модульний тестовий контроль, екзамен.

11. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

12. Методичне забезпечення.

1. Лакатош В.М. Методичні вказівки до вивчення курсу «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення собак і котів» для студентів ЗВО ОС «Магістр» за спеціальністю 211 – «Ветеринарна медицина».- К., ЦП «КОМПРІНТ», 2019.- 91 с .

13. Рекомендована література

- **основна:**
 1. Лакатош В.М. Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення собак і котів. Навчальний посібник / Київ, 2020. – 301 с.
- **додаткова:**

1. Березовський А., Харенко М., Хомин С. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин. 2017
2. Chandler E. A., Gaskell R. M., Gaskell C. J. Feline Medicine and Therapeutics, 3rd Edition. 2008.
3. England G. Allen's Fertility & Obstetrics in the Dog 2nd Edition. 1998.
4. Kohn B., Schwarz H., Niemand H. G. Praktikum der Hundeklinik. 2017.
5. Maureen McMichael Handbook of Canine and Feline Emergency Protocols, 2nd Edition. 2014.
6. Penninck D., Marc-André d'Anjou. Atlas of Small Animal Ultrasonography. 2008.

14. Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України: <http://rada.gov.ua/>
2. Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (МЕБ): <http://www.oie.int/>
3. Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Наукова бібліотека Національного університету біоресурсів і природокористування України: library.nubip.edu.ua
5. Національна Наукова Сільськогосподарська Бібліотека Національної Академії Аграрних Наук: www.dnsgb.com.ua
6. FAO: <http://www.fao.org>.