



Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)

URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення
тварин з основами андрології»

Ступінь вищої освіти - **Магістр**

Спеціальність **211 Ветеринарна медицина**

Освітньо-професійна програма «**Ветеринарна медицина**»

Рік навчання 3, семестр 5, 6

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 6

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Доценти: Жук Ю.В.

097-7184801

zhuk_yv@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2557>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Дисципліна «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології» є однією з провідних фахових клінічних дисциплін, яка висвітлює питання фізіології та патології репродуктивного циклу тварин.

Мета – вивчення методів діагностики, лікування і профілактики патології органів відтворної здатності тварин, хвороб молочної залози і новонароджених тварин, а також інтенсифікація відтворення сільськогосподарських тварин з використанням сучасних біотехнологічних методів.

Дисципліна складається з таких розділів: біотехнологія відтворення тварин, ветеринарне акушерство, неонатологія, мастологія; ветеринарна гінекологія та андрологія.

Робоча програма передбачає вивчення здобувачами вищої освіти ОС «Магістр» 4 та 5 курсів дисципліни впродовж трьох семестрів і реалізується через проведення лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи. На вивчення дисципліни відводиться 210 годин, у тому числі: лекційних – 60 годин, лабораторних – 105 годин та 45 годин самостійних занять. Заключною формою атестації студентів – є екзамен.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарії, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій у напрямку ветеринарного акушерства, гінекології, андрології та біотехнології відтворення тварин.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.

СК 3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.

СК 4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.

СК 6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

СК 7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

СК 8. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.

СК 9. Здатність проводити акушерсько-гінекологічні та хірургічні заходи і операції.

СК 10. Здатність розробляти стратегії безпечного, санітарно-обумовленого утримання тварин.

СК 11. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.

СК 12. Здатність розробляти та реалізовувати заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

СК 13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

СК 16. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

СК 17. Здатність здійснювати маркетинг і менеджмент ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.

СК 18. Здатність використовувати спеціалізовані програмні засоби для виконання професійних завдань.

СК 19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

СК 20. Здатність організовувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій.

3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.

5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.

6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.

7. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.

8. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

10. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.

11. Узагальнювати та аналізувати інформацію щодо ефективності роботи ветеринарних фахівців різного підпорядкування.
12. Розуміти логічну послідовність дій та вміти оформляти відповідну документацію під час проведення судово-ветеринарної експертизи.
13. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.
14. Знати принципи та методи маркетингу і менеджменту ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.
15. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
16. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.
17. Здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.
18. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Змістовий модуль 1. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самців				
Тема 1. Вступ. Морфологічна структура та функція органів статевої системи самців. Тема 2. Фізіологічні основи і техніка отримання сперми від самців. Тема. 3 Фізіологія і біохімія сперми. Способи зберігання та транспортування сперми	6/10/14	Знати: зміст дисципліни, коротку історію розвитку ветеринарного акушерства, гінекології та штучного осіменіння тварин. Школи акушерів України. Значення дисципліни та її місце серед інших ветеринарних і зоотехнічних наук. Морфологічну будову та функції органів статевої системи самців. Процес сперміогенезу. Залежність прояву статевих рефлексів самців від типу нервової діяльності. Методи отримання сперми від плідників (метод штучної вагіни, піхвовий, за допомогою губки, збирача, мануальний, електроеякулятора та ін.), їх переваги і недоліки. Фізіологічні основи отримання сперми. Санітарно-гігієнічні вимоги до взяття сперми. Особливості прояву статевих рефлексів у самців різних тварин. Порушення прояву статевих рефлексів у самців, способи їх профілактика і усунення. Правила поводження з плідниками. Хімічний склад сперми різних видів плідників, морфологічну будову спермія (сперматозоїда), фізіологічне значення плазми. Фізіологічні особливості сперми різних видів тварин (об'єм еякуляту, концентрація	Виконати лабораторну роботу та надіслати звіт до ЕНК (elearn)	до 5 балів за виконану лабораторну роботу

		<p>спермій, зовнішній вигляд та ін.).</p> <p>Вміти: Виявляти порушення прояву статевих рефлексів самців – безумовних та умовних. Взяти сперму у плідника, провести органолептичну та мікроскопічну оцінку сперми. Провести органолептичну оцінку нативної сперми, приготувати розбавники залежно від сперми плідника та способів її зберігання.</p> <p>Аналізувати: Досягнення вітчизняних і зарубіжних учених з питань акушерства, гінекології і штучного осіменіння тварин. Умови утримання і використання племінних плідників для забезпечення їх статевої активності, одержання повноцінної сперми, високої запліднюваності самок, якісного приплоду. Умови утримання плідників у літній і зимовий періоди.</p> <p>Розуміти: Стан, завдання і перспективи розвитку дисципліни щодо подальшого розвитку тваринництва. Вплив умов годівлі, утримання, режиму статевих використання плідників на статево активність і якість сперми. Вплив факторів зовнішнього середовища (температура, рН, осмотичний тиск, реакція середовища, світло, хімічні речовини і т. ін.) та складу середовища на виживання спермій.</p> <p>Розрізняти: видові особливості статевих органів самців (сім'яників, придатків сім'яників, додаткових статевих залоз, прутня).</p> <p>Застосовувати: методи отримання та оцінки сперми на племінних підприємствах України.</p>		
--	--	--	--	--

**Змістовий модуль 2. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самиць.
Трансплантація ембріонів у тварин**

<p>Тема 4. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статевої системи самок.</p> <p>Тема 5. Статевий цикл самок.</p> <p>Тема 6. Фізіологія та технологія осіменіння самок.</p>	8/12/10	<p>Знати: анатомо-морфологічні особливості будови органів статевої системи самиць (корів, овець, свиней, кобил та дрібних тварин). Особливості овогенезу і фолікулогенезу, розвитку жовтого тіла. Видові особливості прояву статевих акту.</p> <p>Трансплантацію ембріонів у тварин: визначення, актуальність, коротка історія</p>	<p>Виконати лабораторну роботу та надіслати звіт до ЕНК (elearn)</p>	<p>до 5 балів за виконану лабораторну роботу</p>
--	---------	--	--	--

<p>Тема 7. Трансплантація ембріонів у тварин. Новітні методи в біотехнології відтворення тварин</p>		<p>розвитку. Схеми технології трансплантації ембріонів. Суперовуляція у корів: визначення, особливості та характеристика гормональних препаратів для її проведення. Вимивання ембріонів та пересадка ембріонів</p> <p>Вміти: виявляти морфологічні зміни у статевій систем самиць у зв'язку з їх функцією. Виявляти стадію збудження статевого циклу у самиць. Підготувати самиці до осіменіння. Провести осіменіння самиць різних видів з використанням сучасних методик та інструментів. Складати схеми трансплантації ембріонів. Особливості та характеристику гормональних препаратів для її проведення. Вимивати та пересаджувати ембріони.</p> <p>Розуміти: вплив годівлі і утримання тварин на вимивання ембріонів та пересадку ембріонів. Нейрогуморальну регуляція статевої функції у самиць.</p> <p>Розуміти: вплив годівлі і утримання тварин на їх статеве дозрівання. Вік племінного використання тварин. Нейрогуморальну регуляція статевої функції у самиць, методи корекції статевої циклічності.</p> <p>Аналізувати: ефективність застосування методів та способів виявлення самиць в охоті. Ефективність організації ветеринарного і зоотехнічного контролю за проведенням штучного осіменіння у скотарстві, свинарстві, конярстві, вівчарстві, собаківництві, кролівництві. ефективність застосування методів вимивання ембріонів та пересадки ембріонів. Ефективність організації ветеринарного і зоотехнічного контролю за проведенням трансплантації ембріонів.</p> <p>Застосовувати: різні схеми стимуляції репродуктивної функції самиць. Різні схеми стимуляції суперовуляції самиць</p>		
Змістовий модуль 3. Фізіологія та патологія вагітності і родів у тварин				
<p>Тема 8. Фізіологія вагітності.</p>	<p>14/24/7</p>	<p>Знати: Суть запліднення та фактори, що його обумовлюють. Динаміку процесу запліднення. Процес</p>	<p>Виконати лабораторну роботу та</p>	<p>до 5 балів за виконану лабораторну роботу</p>

<p>Тема 9. Діагностика вагітності. Тема 10. Патологія вагітності. Тема 11. Аборти. Тема 12. Фізіологія родів у тварин. Тема 13. Патологія родів. Оперативне акушерство.</p>		<p>нідації і імплантації ембріона у тварин. Внутрішньоутробний розвиток плода. Навколоплідні оболонки, та їх біологічне значення. Типи плацент. Будову і роль пупкового канатика. Особливості кровообігу плода. Тривалість вагітності у різних видів тварин. Методи діагностики вагітності: рефлексологічний, зовнішні та внутрішні методи діагностики вагітності і неплідності (ректальний і вагінальний), УЗД вагітності у тварин. Топографічні зміни матки та яєчників у вагітних і невагітних тварин. Сучасні лабораторні методи діагностики вагітності та їх порівняльне оцінювання. Хвороби вагітних тварин. Вплив зовнішніх факторів і стану організму тварини на виникнення хвороб у вагітних тварин. Класифікацію абортів (за А.П. Студенцовим): прихований (ембріональна смертність), повний, неповний. Муміфікація, мацерація, гнильний розклад плода. Аборти незаразні, інфекційні та інвазійні. Ідіопатичні, симптоматичні аборти. Ускладнення після абортів. Прояв передвісників родів. Анатомо-топографічне взаємовідношення плода і родових шляхів: положення, передлежання, позиція, членорозміщення плода до і під час родів. Особливості будови тазу самок різних видів тварин. Стадії родів: підготовча, виведення плода, послідова та їх тривалість. Видові особливості динаміки родового процесу. Догляд за новонародженими і породіллями. Причини патологічних родів: а) що залежать від організму матері (слабкі перейми і потуги, вузькість вульви і піхви, звуження шийки матки, спазми шийки матки, скручування матки, сухі роди); б) що пов'язані з неправильним розміщенням плода (неправильні положення, позиція, передлежання, членорозміщення). Специфіку оперативного акушерства, його основні завдання</p> <p>Вміти: Діагностувати вагітність у різних видів тварин.</p>	<p>надіслати звіт до ЕНК (elearn)</p>	
---	--	---	---------------------------------------	--

	<p>Діагностувати, лікувати та профілакувати хвороби вагітних. Проводити запуск корів та контролювати їх стан під час сухостійного періоду. Проводити ректальне дослідження великих тварин на вагітність і визначення її термінів. Застосувати сонографію (УЗД) для визначення ранніх термінів вагітності, статі плода та оцінювання його розвитку. Діагностувати та надавати допомогу за передчасних перейм і потуг, набряку вагітних, залежування вагітних, матковій грижі, позаматковій вагітності, вивороті і випадання піхви та матковій кровотечі. Діагностувати і профілакувати виникнення абортів. Визначити положення, передлежання, позиція, членорозміщення плода до і під час родів. Надавати рододопомогу тваринам. Надавати рододопомогу (підготовка тварин та акушера, правила рододопомоги, окремі випадки рододопомоги). Лікувати тварин при затриманні посліду, розриві матки, шийки матки. Розриві піхви, вульви, промежини. Проводити профілактичні заходи за патології родів. Підготовувати робоче місце, родільню, операційне поле та акушерський інструментарій до надання оперативної акушерської допомоги. Проводити розроджувальні операції: фетотомія, кесарів розтин у корів, свиней, овець та інших тварин; гістероектомію, ампутацію вивернутої матки.</p> <p>Застосовувати: Різні методи діагностики вагітності у тварин. УЗД та лабораторні методи для ранньої діагностики вагітності. Сучасні підходи до лікування та профілактики гестозів у тварин</p> <p>Аналізувати: підготовку самок до родів, стан родильних приміщень для тварин. Організацію родопомоги тваринам. Проведення родів у корів у боксах. Допомога під час фізіологічних родів</p>		
Всього за I семестр			70
Залік			30
2 семестр			
Змістовий модуль 4. Фізіологія і патологія післяродового періоду у тварин. Неонатологія. Мастологія			

<p>Тема 14. Фізіологія післяродового періоду. Тема 15. Патологія післяродового періоду. Тема 16. Хвороби новонароджених. Тема 17. Фізіологія молочної залози. Тема 18. Патологія молочної залози. 19. Мастит</p>	<p>12/8/25</p>	<p>Знати: поняття про післяродовий період. Загальні зміни в організмі самок. Інволюцію статевих органів. Терміни відновлення статевої циклічності. Перебіг післяродового періоду у корови, вівці, свині, кобили та інших тварин. Показники фізіологічного перебігу і закінчення післяродового періоду. Причини ускладнень післяродового періоду. Причини, які спричиняють народження слабкого, із зниженою резистентністю приплоду (аліментарні, імунологічні, інфекційні та ін.). Головні критерії оцінки життєздатності новонароджених телят, лоша́т, ягнят, поросят. Методи діагностики та лікування хвороб новонароджених. Природжені аномалії і вродливість новонароджених. Морфологічну структуру та видові особливості молочної залози. Фізіологію лактації. Правила і техніку машинного і ручного доїння. Роль зовнішніх і внутрішніх факторів в етіології хвороб молочної залози. Поширення маститу і економічні збитки від нього. Класифікацію маститу.</p> <p>Вміти: діагностувати у тварин субінволюцію матки, післяродовий вульвіт, вестибуліт, вагініт, цервіцит, метрит, периметрит і параметрит та надавати їм ефективну терапевтичну допомогу. Надавати допомогу при післяродовому парезі, післяродовому неврозі, залежанні після родів у тварин. Діагностувати, лікувати та профілакувати гіпоксію, асфіксію, гіпотрофію, затримання меконію, кровотечу із судин кукси пупка, запалення пупка, норицю урахуса, контрактуру суглобів, природжену відсутність анального отвору і прямої кишки. Діагностувати, лікувати та профілакувати хвороби молочної залози.</p> <p>Розрізняти: післяродові інфекції та інтоксикації, післяродову септицемію, піємію, септикопіємію, сапремію.</p>	<p>Виконати лабораторну роботу та надіслати звіт до ЕНК (elearn)</p>	<p>до 5 балів за виконану лабораторну роботу</p>
--	----------------	---	--	--

		<p>Вплив машинного, ручного доїння і ссання на стан молочної залози.</p> <p>Розрізняти: різні форми маститу, аномалії та вади розвитку вим'я.</p> <p>Аналізувати: організацію контролю за перебігом післяродового періоду у корів. Ефективність заходів запобігання захворюванням тварин, які виникають під час родів і в післяродовий період.</p> <p>Причини виникнення, ефективність застосування лікувально-профілактичних заходів за патології молочної залози.</p> <p>Розуміти: значення своєчасної і кваліфікованої допомоги тваринам під час родів в розвитку хвороб новонароджених.</p> <p>Застосовувати: сучасні підходи до діагностики, лікування та профілактики хвороб молочної залози.</p>		
--	--	--	--	--

Змістовий модуль 5. Ветеринарна гінекологія та андрологія.

<p>Тема 20. Неплідність самиць.</p> <p>Тема 21. Акушерська та гінекологічна диспансеризація.</p> <p>Тема 22. Неплідність самців.</p> <p>Андрологічна диспансеризація.</p> <p>Тема 23. Імпотенція плідників.</p>	7/20/17	<p>Знати: Поняття про неплідність та яловість. Основні причини і форми неплідності самиць, їх клінічний прояв. особливості проведення акушерської та гінекологічної диспансеризації.</p> <p>Поняття про неплідність у самців. Основні причини і форми неплідності самців, їх клінічний прояв. Особливості проведення андрологічної диспансеризації.</p> <p>Вміти: Діагностувати, профілакувати та проводити лікувальні заходи щодо гінекологічних та андрологічних захворювань тварин. Організувати превентивні заходи щодо симптоматичної неплідності самиць, парувальної і запліднювальної імпотенції у самців. Провести диспансерне обстеження тварин залежно від періоду репродуктивного циклу. Працювати з комп'ютерними програмами щодо контролю відтворення молочного поголів'я.</p> <p>Аналізувати: Причини, поширеність та економічні збитки від неплідності самиць та плідників. Отримані результати</p>	<p>Виконати лабораторну роботу та надіслати звіт до ЕНК (elearn)</p>	<p>до 5 балів за виконану лабораторну роботу</p>
--	---------	---	--	--

		комп'ютерних програм та результатів диспансеризації. Застосовувати: Сучасні методи діагностики, лікування та профілактики гінекологічної та андрологічної патології тварин у виробничих умовах.		
Всього за 2 семестри				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Кожен здобувач має 2 спроби для здачі кожного модуля впродовж семестру. Подальше перескладання модулів відбувається із дозволу лектора по завершенню семестру, за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт, заліку та екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Надіслані звіти та ессе повинні бути виконані самостійно. Ессе повинні мати коректні текстові посилання на використані джерела літератури. .
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) з подальшим відпрацюванням занять в навчальній лабораторії до початку екзаменаційної сесії.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: підручник / Яблонський В.А., Хомин С.П., Калиновський Г.М. [та ін.]. Вінниця: Нова Книга, 2011. 600 с.
2. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин: навчальний посібник. К.: Арістей, 2004. 296 с.
3. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. К., Урожай, 2002. 319 С.
4. Лабораторна і функціональна діагностика у ветеринарному акушерстві, гінекології та андрології: навчальний посібник / Любецький В.Й., Жук Ю.В., Вальчук О.А. [та ін.]. Київ, НУБіП України, 2020. 258 с.
5. Біотехнологічні методи у ветеринарній репродуктології: навчальний посібник / Ковпак. В.В., Вальчук О.А., Деркач С.С. [та ін.]. Київ, НУБіП України, 2020. 102 с.
6. Фізіологія та патологія молочної залози у тварин: Навчальний посібник / за заг. ред.. А.В. Березовського, М.І. Харенка та В.Й. Любецького. К.: ДІА, 2018. 476 с.

7. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин: навчальний посібник / Березовського А.В. та Харенка М.І., Хомин С.П. [та ін.]. В-во Полісся, 2017. 392 с.
8. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / Г.Г. Харута, С.С. Волков, І.М. Плахотнюк [та ін.]. К.: Аграрна освіта, 2013. 445 с.
9. Павлюк М.В. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. К.: Аграрна освіта, 2017. 140 с.
10. Довідник по застосуванню фармакологічних засобів в акушерстві гінекології андрології та біотехнології відтворення тварин / за ред Харенко М.І., Березовського А.В. К.: ДІА, 2011. 255 с.
11. Ветеринарна перинатологія / В.П. Кошовий, М.М. Іванченко, П.М. Складаров [та ін.]. Харків: в-во Шейниной Е.В., 2008. 465 с.
12. Гришко Д. С. Лекції з ветеринарного акушерства: навчальний посібник. Харків : Прапор, 2003. – 398 с.
13. Косенко М.В., Чухрій Б.М., Чайковська О.І. Відтворення молочного поголів'я. Львів: Українські технології, 2005. 228 с.
14. Електронний каталог НБ НУБіП України: http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&LN G
15. <http://www.nbu.gov.ua> – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.
16. <https://www.woah.org/en/home/>
17. <https://www.fao.org/home/en/>