

до наказу від 23.03.2023 р. № 244

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

Протокол № 11 "01" / 2023 р.

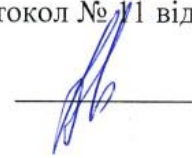
ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
Микола Цвіліховський



«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри акушерства, гінекології
та біотехнології відтворення тварин
Протокол № 11 від "16" травня 2023 р.

Завідувач кафедри
Олександр Вальчук

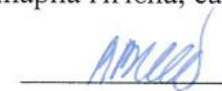


"РОЗГЛЯНУТО"

Гарант ОП Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Гарант ОП

Лариса Шевченко



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВЕТЕРИНАРНЕ АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ І АНДРОЛОГІЯ»**

спеціальність 212 – «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

освітня програма «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Факультет ветеринарної медицини

Розробники: Бородиня В. І., доцент кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин, канд. вет. наук, доцент

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

«Ветеринарне акушерство, гінекологія і андрологія»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»</i>	
Освітня програма	<i>«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>Залік, екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	4	
Семестр	7,8	
Лекційні заняття	<i>60 год.</i>	<i>год.</i>
Практичні, семінарські заняття		<i>год.</i>
Лабораторні заняття	<i>60 год.</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>4 год.</i>	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета – засвоєння студентами теоретичного і практичного матеріалу з фізіології розмноження і методів відтворення продуктивних тварин, отримання і вирощування здорового молодняку, поширення, патофізіології, діагностики, лікування і профілактики акушерської, гінекологічної, андрологічної і

неонатальної патології, що впливає на інтенсифікацію відтворення сільськогосподарських тварин і ефективність виробництва тваринницької продукції, її якість, біологічну та екологічну безпеку.

Завдання:

1. Засвоїти методи отримання, оцінки, зберігання та транспортування сперми різних видів сільськогосподарських тварин.

2. Освоїти форми організації і методи штучного осіменіння самок сільськогосподарських тварин.

3. Навчитися визначати стадії статевого циклу і оптимальний час осіменіння або парування тварин.

4. Вивчити процеси запліднення, фізіологію вагітності, родів та післяродового періоду у самок сільськогосподарських тварин.

5. Вивчити методи діагностики вагітності та неплідності у тварин.

6. Вивчити методи діагностики, лікування та профілактики захворювань тварин з патологією статевого апарату.

7. Засвоїти методи діагностики лікування та профілактики захворювань новонароджених тварин.

8. Засвоїти методи діагностики лікування та профілактики захворювань молочної залози.

9. Оволодіти методикою проведення акушерської та гінекологічної диспансеризації корів в господарствах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Ветеринарне акушерство, гінекологія і андрологія» студент повинен **знати**:

- анатомічні особливості статевої системи самців та самок с.-г. тварин і фізіологічні закономірності їх функціонування;
- склад сперми, методи її оцінки, розрідження та зберігання;
- методи штучного осіменіння свійських тварин та птахів;
- фізіологію вагітності та методи її діагностики;
- хвороби вагітних тварин;
- фізіологію родів та післяродового періоду;
- патологію родів та післяродового періоду;
- методи надання оперативної акушерської допомоги;
- особливості анатомії та фізіології молочної залози продуктивних тварин, діагностики, лікування та профілактики її захворювань;
- суть неплідності та яловості самок;
- хвороби новонароджених тварин;

вміти:

- одержувати сперму від самців та проводити її оцінку;
- оволодіти методикою ректального та вагінального дослідження тварин, технікою штучного осіменіння самок, андрологічного обстеження плідників, прийомами надання допомоги за фізіологічних та патологічних родів, методами

діагностики та лікування акушерських і гінекологічних захворювань, хвороб молочної залози.

- володіти методикою акушерської та гінекологічної диспансеризації у корів в господарствах.
- володіти методикою андрологічної диспансеризації тварин.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;

- знання та розуміння ветеринарного акушерства, гінекології і андрології як науки та навчального предмета і його значення для гармонійного формування наукової картини світу, а також розуміння специфіки професійної діяльності в галузі;
- здатність до набуття спеціальних концептуальних знань на рівні новітніх досягнень науки, які є основою для інтегрального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті навчальної, навчально-методичної роботи і подальшої професійної діяльності;
- здатність до аналізу власної професійної діяльності щодо реалізації мети і завдань закладу освіти, до професійної самоосвіти, особистісного зростання, проектування подальших освітніх компетентностей.

Загальні компетентності (ЗК):

- володіти культурою мислення, здатністю до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення;
- вміти логічно вірно, аргументовано і ясно сформулювати усну та письмову мову;
- вміти використовувати нормативні документи в своїй діяльності;
- усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, володіти високою мотивацією до виконання професійної діяльності;
- володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;
- використовувати знання іноземної та латинської мов для отримання інформації професійного характеру з іноземних і вітчизняних джерел;
- здійснювати економічний аналіз і прогноз своєї діяльності;
- прагнути до встановлення міжнародних контактів для підвищення професійного рівня і обміну досвідом;
- використовувати основні закони природничо-наукових дисциплін в професійної діяльності.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- вміти правильно користуватися медико-технічною та ветеринарною апаратурою та інструментарієм в лабораторних, діагностичних і лікувальних цілях і володіти технікою обстеження тварин;
- знати основи загальної профілактики і загальної терапії при акушерсько-гінекологічній патології тварин;
- знати спеціальну патологію, терапію і профілактику акушерсько-гінекологічної патології;
- проводити клінічне обстеження і призначати необхідне лікування відповідно до поставлених діагнозів;
- здійснювати необхідні діагностичні акушерсько-гінекологічні заходи;
- знати методи асептики і антисептики і їх застосування у практиці ветеринарного акушерства;
- дотримуватися правил роботи з медикаментозними засобами і їх зберігання;
- здійснювати профілактику, діагностику та лікування тварин з акушерсько-гінекологічною патологією при отруєннях та радіаційних ураженнях;
- проводити ветеринарно-санітарну оцінку і контроль виробництва безпечної продукції тваринництва і рослинництва, знати правила перевезення вантажів, підконтрольних ветеринарній службі;
- вміти застосовувати інноваційні методи наукових досліджень у ветеринарії.

Програмні результати навчання (ПРН):

1. Володіти державною та іноземною (іноземними) мовами для можливості усного й письмового спілкування з фахівцями галузі та представниками інших професій і галузей з метою вирішення професійних завдань, для роботи з національними і міжнародними нормативно-правовими актами, науковими працями, методичними розробками, рекомендаціями, інструкціями тощо.

2. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності, а також розуміти необхідність постійного підвищення рівня професійної кваліфікації.

3. Володіти методами та методиками державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях для гарантування безпечності харчового ланцюга, уміти контролювати, оцінювати та управляти ризиками під час виробництва та обігу харчових продуктів.

4. Володіти знаннями про хвороби тварин різної етіології та уміти застосовувати адекватні методи і методики клінічних та лабораторних досліджень для контролю стану здоров'я тварин різних класів і видів, знати шляхи подальшого використання хворих тварин і продукції, одержаної від них, а також від тварин, підданих лікуванню, профілактичним чи іншим обробкам тощо.

5. Володіти методами та методиками ветеринарносанітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо.

6. Володіти навичками та знаннями, необхідними для ведення ветеринарного обліку, оформлення звітної та іншої необхідної документації, уміти ідентифікувати та встановлювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів та іншим відомостям, наведеним в інформації для споживача або у декларації виробника.

7. Мати необхідні знання та уміння для здійснення судово-ветеринарної експертизи згідно з чинним законодавством. 17. Володіти методами контролю ефективності проведення санації різних потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва відповідно до вимог національних і міжнародних нормативноправових актів.

8. Уміти проводити необхідні клінічні та лабораторні дослідження для загальної ветеринарної превенції на потужностях з виробництва і переробки продуктів тваринництва, здійснювати ветеринарно-санітарне оцінювання систем і способів утримання тварин, визначати безпечність кормів, кормових добавок тощо, а також для забезпечувати належний санітарний стан тваринницьких потужностей.

9. Розуміти суть професії, знати підходи та методи оцінювання різних виробничих ситуацій, володіти абстрактним мисленням та вміти аналізувати можливий подальший перебіг цих ситуацій, уміти приймати обґрунтовані рішення, організовувати та здійснювати якісне виконання прийнятих рішень з дотриманням морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання у професійній діяльності різних біологічних агентів з прагненням до збереження навколишнього середовища.

10. Володіти правовим мисленням і культурним стилем правомірної поведінки у повсякденному житті як у міжособистісних відносинах, так за співпраці із представниками судових та правоохоронних органів під час інспекторської діяльності.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	тижн і	усього о	у тому числі				
л			п	ла б	ін д	с.р .	
1	2	3	4	5	6	7	8
Змістовий модуль 1. Біотехнологія відтворення тварин							

Тема 1. Вступ. Морфологічна структура та функція органів статеві системи самців.	1	6	2		2		2
Тема 2. Отримання сперми від плідників. Фізіологія і біохімія сперми.	2	6	2		2		2
Тема 3. Розбавники і розбавлення сперми плідників, способи зберігання та транспортування сперми.	3	6	2		2		2
Тема 4. . Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві системи самок.	4	6	2		2		2
Тема 5. Статевий цикл самок і технологія їх осіменіння та визначення оптимального часу введення сперми.	5	6	2		2		2
Тема 6. Фізіологія запліднення і ембріогенезу.	6	6	2		2		2
Тема 7. Сучасні напрямки біотехнології відтворення тварин. Трансплантація ембріонів у тварин.	7	6	2		2		2
Тема 8. Фізіологія вагітності.	8	6	2		2		2
Тема 9. Діагностика вагітності та неплідності у тварин.	9	6	2		2		2
Разом за змістовим модулем 1		54	18		18		18
Змістовий модуль 2. Ветеринарне акушерство							
Тема 10. Патологія вагітності.	10	6	2		2		2
Тема 11. Діагностика, основні принципи лікування і профілактики хвороб вагітних тварин.	11	6	2		2		2
Тема 12. Аборт у тварин.	12	6	2		2		2
Тема 13. Роди у тварин.	13	6	2		2		2
Тема 14. Патологія родів.	14	6	2		2		2
Тема 15. Оперативне акушерство.	15	6	2		2		2
Тема 16. Фізіологія післяродового періоду.	16	6	2		2		2
Тема 17. Патологія післяродового періоду у тварин.	17	6	2		2		2
Тема 18. Фізіологія та патологія новонароджених тварин.	18	6	2		2		
Тема 19. Фізіологія молочної залози.	19	6	2		2		2
Тема 20. Мастит у ВРХ.	20	6	2		2		2
Тема 21. Мастит овець, кіз, свиноматок і кобил.	21	6	2		2		2

Разом за змістовим модулем 2	72	24		24		24
Змістовий модуль 3. Ветеринарна гінекологія						
Тема 22. Хвороби яєчників у тварин.	22	6	2		2	2
Тема 23. Неплідність тварин: поширення причини та класифікація.	23	6	2		2	2
Тема 24. Симптоматична неплідність.	24	6	2		2	2
Тема 25. Акушерська і гінекологічна диспансеризація.	25	6	2		2	2
Тема 26. Профілактика неплідності с.-г. тварин.	26	6	2		2	2
Тема 27. Інформаційні технології в тваринництві.	27	6	2		2	2
Разом за змістовим модулем 3	36		12		12	12
Змістовий модуль 4. Ветеринарна андрологія						
Тема 28. Неплідність самців: поширення, причини, класифікація. Імпотенція плідників: діагностика, лікування та профілактика.	28	6	2		2	2
Тема 29. Андрологічна диспансеризація.	29	6	2		2	2
Тема 30. Нетрадиційні методи лікування та діагностики у ветеринарній репродуктології.	30	6	2		2	2
Разом за змістовим модулем 4	18		6		6	6
Усього годин	180		60		60	60

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Особливості будови штучних вагін та послідовність складання і підготовка їх до отримання сперми. Технологічні та ветеринарно-санітарні правила роботи зі спермою.	2
2	Тема 2. Макроскопічна оцінка еякуляту за об'ємом, кольором, запахом та консистенцією. Мікроскопічна оцінка сперми за рухливістю та густиною.	2
3	Тема 3. Визначення концентрації сперматозоїдів у спермі плідників. Визначення кількості живих та патологічних форм сперматозоїдів.	2
4	Тема 4. Вивчення впливу на сперматозоїдів фізичних та хімічних факторів. Оцінка якості сперми за виживанням сперматозоїдів. Розрахунок кількості спермодоз, які можна приготувати з одного еякуляту.	2
5	Тема 5. Колоквіум.	2
6	Тема 6. Штучне осіменіння жуйних. Підготовка інструментів, тварин, техніка проведення осіменіння.	2
7	Тема 7. Штучне осіменіння кобил, і свиноматок. Підготовка інструментів, тварин, техніка проведення осіменіння.	2
8	Тема 8. Штучне осіменіння сук, кішок, кролиць. Підготовка інструментів, тварин, техніка проведення осіменіння.	2
9	Тема 9. Колоквіум.	2
10	Тема 10. Вивчення плодових оболонок, пупкового канатика, плацент та кровообігу плодів різних видів тварин.	2
11	Тема 11. Визначення віку плодів різних видів тварин.	2
12	Тема 12. Методика ректального дослідження статевих органів корів і кобил.	2
13	Тема 13. Визначення термінів вагітності у корів та кобил ректальним методом (вправи на відкритому і закритому фантомах).	2
14	Тема 14. Ультразвукова діагностика вагітності у тварин. Сучасні лабораторні методи визначення вагітності у тварин.	2
15	Тема 15. Клінічне дослідження тварин перед та під час родів.	2

16	Тема 16. Акушерські інструменти, їх підготовка та застосування під час надання акушерської допомоги тваринам.	2
17	Тема 17. Основні правила надання акушерської допомоги тваринам під час родів (вправи на відкритому і закритому фантомах).	2
18	Тема 18. Акушерська термінологія. Визначення взаємовідношень плода і родових шляхів.(Вправи на відкритому і закритому фантомах).	2
19	Тема 19. Колоквіум.	2
20	Тема 20. Дослідження тварин у післяродовий період. Субінволюція матки. Післяродовий метрит у тварин.	2
21	Тема 21. Розробка превентивних заходів за хвороб новонароджених тварин.	2
22	Тема 22. Діагностика, основні принципи лікування і профілактики маститу.	2
23	Тема 23. Субклінічний мастит у корів. Методи діагностики та основні принципи лікування і профілактики.	2
24	Тема 24. Колоквіум.	2
25	Тема 25 Функціональні розлади яєчників. Діагностика і основні принципи лікування і профілактики.	2
26	Тема 26. Методика проведення акушерсько-гінекологічної диспансеризації корів та аналіз отриманих результатів.	2
27	Тема 27. Методика підрахунку економічних збитків від неплідності у корів.	2
28	Тема 28. Методика проведення андрологічної диспансеризації та аналіз отриманих показників. Заходи профілактики за андрологічної патології.	2
29	Тема 29. Парувальна і запліднювальна імпотенція самців. Діагностика, основні принципи лікування і профілактики.	2
30	Тема 30. Колоквіум. Допуск до іспиту.	2

Всього 60 год.

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Приготування, знезаражування та використання інструментів, матеріалів, розчинів для роботи зі спермою.	15
2	Тема 2. Патологічні роди у тварин.	15
3	Тема 3. Хвороби дійок у корів: тугодійність, лакторея, рани, папіломатоз, нориці.	15

4	Тема 4. Методика гінекологічного дослідження тварин. Неплідність корів за інфекційних та інвазійних хвороб.	15
---	---	----

8. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Контрольні питання:

1. Анатомо-топографічні особливості будови сім'яників у самців с.-г. тварин.
2. Анатомо-топографічні особливості будови придаткових статевих залоз у самців с.-г. тварин.
3. Анатомо-топографічні особливості будови статевого члену у самців с.-г. тварин.
4. Приготування розчинів, тампонів, серветок, фільтрів. Стерилізація інструментів, розчинів, посуду, вазеліну та інших матеріалів, які використовують у штучному осіменінні тварин.
5. Технологічні та ветеринарно-санітарні правила роботи із спермою. Оцінка еякуляту за об'ємом, кольором, запахом та консистенцією.
6. Мікроскопічна оцінка сперми за активністю та густотою.
7. Методи визначення концентрації сперміїв у спермі плідників с.-г. тварин.
8. Розморожування сперми бугая.
9. Визначення кількості живих та патологічних форм сперміїв.
10. Вивчення впливу на сперму хімічних та фізичних факторів.
11. . Методика визначення мікробного забруднення, колі-титру і колі-індексу сперми.
12. Оцінка якості сперми за виживанням сперміїв.
13. Склад розріджувачів для сперми різних видів тварин. Показники сперми, придатної до розбавлення.
14. Анатомо-топографічні особливості будови матки у самок с.-г. тварин.
15. Анатомо-топографічні особливості будови яєчників у самок с.-г. тварин.
16. Анатомо-топографічні особливості будови піхви у самок с.-г. тварин.
17. Методи, інструменти, дози і спермодоза та визначення оптимального часу осіменіння корів.
18. Методи, інструменти, дози і спермодоза та визначення оптимального часу осіменіння свиноматок.
19. Методи, інструменти, дози і спермодоза та визначення оптимального часу осіменіння птиці.
20. Методи, інструменти, дози і спермодоза та визначення оптимального часу осіменіння кобил.
21. Методи, інструменти, дози і спермодоза та визначення оптимального часу осіменіння овець і кіз.
22. Анатомо-топографічні зміни в статевих органах самок с.-г. тварин під час вагітності.
23. Особливості обміну речовин при вагітності.

24. Вивчення плідних оболонок і пупкового канатика.
25. Особливості будови плацент у тварин.
26. Особливості кровообігу у плодів.
27. Визначення життєздатності новонароджених тварин.
28. Визначення віку абортіваних плодів у корів.
29. Клінічні методи діагностики вагітності та неплідності самок с.-г. тварин.
30. Методика андрологічного дослідження самців.
31. Методика ректального дослідження статевих органів у корів.
32. Методика ректального дослідження статевих органів у кобил.
33. Методика визначення вагітності у корів та кобил ректальним методом.
34. Лабораторні методи визначення вагітності у тварин.
35. Акушерські інструменти, їх підготовка та застосування під час надання акушерської допомоги тваринам.
36. Основні принципи надання акушерської допомоги тваринам.
37. Діагностика і надання допомоги під час патологічних родів при головному предлежанні.
38. Діагностика і надання допомоги під час патологічних родів при тазовому предлежанні.
39. Методика проведення фетотомії у великих тварин відкритим та закритим методами.
40. Методика проведення фетотомії (зменшення об'єму голови плода).
41. Методика проведення фетотомії (зменшення об'єму плечового поясу).
42. Клінічне дослідження тварин перед родами.
43. Клінічне дослідження тварин під час родів.
44. Клінічне дослідження тварин в післяродовий період.
45. Методика проведення кесаревого розтину у дрібних тварин.
46. Методика проведення кесаревого розтину у продуктивних тварин.
47. Хвороби новонароджених.
48. Методи надання допомоги під час вивертання і випадання матки та піхви.
49. Методи надання допомоги при післяродовому парезі у корів.
50. Методи лікування корів з затриманням посліду.

Тести:

1. Які з названих речовин є біологічно активними речовинами(А), а які є статевими гормонами(В) ?

- 1) Адреналін;
- 2) Норадреналін;
- 3) Естрадіол;
- 4) Кортизол;
- 5) Естрон;
- 6) Окситоцин;
- 7) Тестостерон;
- 8) Естріол.

2. Сперма утворюється у плідників:

- 1) Вночі;
 - 2) Після годівлі;
 - 3) Під час еякуляції.
3. Одержання сперми від плідників на штучну вагіну відноситься до методів.
- 4. Як називають наявність у спермі великої кількості мертвих спермійв?**
- 5. Які з названих компонентів розріджувача захищають спермії від мікрофлори?**
- 1) Натрію цитрат ;
 - 2) Глюкоза;
 - 3) Жовток курячого яйця;
 - 4) Антибіотики.
- 6. Як діагностують ознаки тічки (А), статевого збудження (Б), охоти (В) та овуляції (Д) у свиней ?**
- 1) За змінами поведінки свиноматки;
 - 2) Дослідженням статевих губ, переддвер'я піхви та шийки матки;
 - 3) Практично не діагностується;
 - 4) За реакцією на кнура.
- 7. Які з названих рефлексів проявляються у тварин під час статевого акту ?**
- 1) Статевий потяг;
 - 2) Рефлекс нерухомості;
 - 3) Ерекції;
 - 4) Обіймальний;
 - 5) Парувальний;
 - 6) Еякуляції.
- 8. Які з вказаних інструментів використовують при штучному осіменінні овець(А) та кобил(Б) ?**
- 1) Катетер Іванова;
 - 2) Мікрошприц-катетер;
 - 3)Ампулу Растяпіна;
- 9. Вкажіть, які органи формують статеву систему самця?**
- 1) Сім'яники з придатками, сечовий міхур, сечостатевий канал;
 - 2) Прутень, присінок, препуцій та калитка;
 - 3)Сім'яники з придатками та сім'япроводами, група додаткових статевих залоз, прутень.
- 10. Простагландини виділяє ...залоза.**
- 11.Як називають наявність у спермі великої кількості патологічних форм спермійв ?**
- 12.Чим утворена голівка придатка сім'яника?**
- 1) Лімфатичним вузлом сім'яника;
 - 2) М'язовою тканиною;
 - 3) Сперміовиносними каналцями.

13.Що з наведеного є ознаками статевого збудження(А), тічки (Б) та охоти(В) у овець?

- 1) Бекання, неспокій, відмова від корму;
- 2) Профузний пронос;
- 3) Виділення невеликої кількості слизу;
- 4) Тупіт ногами, намагання наблизитися до самця;
- 5) Поява на шкірі вим'я пухирців;
- 6) Іноді вівці ходять групами за бараном.
- 7) Вівці допускають садку барана (проявляють рефлекс нерухомості).

14.Якими ознаками проявляється стадія гальмування у кобили ?

- 1) Слизова оболонка переддвер'я та піхви бліда;
- 2) Виділення пінистої рідини з ніздрів;
- 3) Канал шийки матки закритий;
- 4) На ріпиці хвоста є кірочки засохлого гною;
- 5) Кобила спокійна;
- 6) Кобила негативно реагує на самця.

15. У якому віці настає статева зрілість у бугаїв(А), баранів(Б), жеребців(В) та кнурів (Г)?

- 1) 6–8 місяців;
- 2) 12–15 місяців;
- 3) 6–9 місяців;
- 4) 5–6 місяців.

16. Назвіть піхвові методи одержання сперми від плідника

- 1) Через паховий канал та загальну піхвову оболонку;
- 2) Власне піхвовий та губковий;
- 3) Через розкриту чи закриту піхву.

17. Сім'яниками виділяється гормон...

18. Як називають розвиток статевих клітин самця в сім'яниках?

19. Крім корпусу та камери (основні частини) які ще... елементи є у штучній вагіні для бугая?

- 1) Фільтр, підставка для спермоприймача, стакан, кулі Річардсона;
- 2) Металевий корпус, манометр, лійка, кружка;
- 3) Краник, спермоприймач, фіксатор спермоприймача, гумові кільця.

20. Назвіть середній об'єм еякуляту та концентрацію в ньому спермійв у бугая (А),барана(Б), жеребця(В) та кнура (Г) :

- 1) 0,8-4,0 мл та 2,5-3,5 млрд/мл;
- 2) 2-15 мл та 0,5-1,2 млрд/мл;
- 3) 150-1000 мл та 0,1-0,3 млрд/мл;
- 4) 40-300 мл та 0,05-0,15 млрд/мл.

21. З яких частин складається статевий член (прутень)?

- 1) 3 голівки статевого члена;
- 2) 3 препуція та власне статевого члена;
- 3) Зі статевого члена та підіймача сім'яника;

- 4) З серозного, м'язового та слизового шару;
- 5) Тіла статевого члена;
- 6) Кореня статевого члена.

22. Назвіть показники свіжоодержаної сперми кнура, придатної до використання – об'єм еякуляту (А), активність спермійв (Б), концентрація спермійв (В), % патологічних форм (Г):

- | | | | |
|---------------------|-----------|-------------------------|------------|
| А. 1) 80-95 мл; | Б. 1) 2 ; | В.1) 0,02-0,05 млрд/мл; | Г. 1) 40%; |
| 2) 120-150 мл; | 2) 5; | 2) 0,03-0,05 млрд/мл, | 2) 25%; |
| 3) 200-500-1000 мл; | 3) 7; | 3) 0,15-0,5 млрд/мл, | 3) 20.%. |

23. За якими показниками проводять мікроскопічну оцінку якості сперми?

- 1) Тривалістю садки, об'ємом еякуляту, рухливістю спермійв;
- 2) Об'ємом еякуляту, його кольором, запахом, консистенцією;
- 3) Густиною сперми, рухливістю та концентрацією спермійв, процентом живих і мертвих, процентом патологічних форм спермійв.

24. Секрет... залоз має клейку муциноподібну консистенцію.

25. Як називають наявність незначної кількості спермійв у спермі?

26. Яка температура в порожнині калитки у бугая?

- 1) 34-35 0С;
- 2) 35-36 0С;
- 3) 37-38 0С;
- 4) 39-40 0С.

27. Для виведення спермійв із першої стадії(А), другої(Б) та третьої стадії(В) анабіозу потрібно:

- 1) Лише підігріти сперму до 38-400С;
- 2) Підігріти сперму і додати нейтралізуючий лужний розчин;
- 3) Додати нейтралізуючий лужний розчин;
- 4) Вивести спермії із анабіозу неможливо.

28. Назвіть додаткові статеві залози самця:

- 1) Гіпофіз;
- 2) Наднирники;
- 3) Простата;
- 4) Гіпоталамус;
- 5) Міхурцевидні;
- 6) Цибулинно-сечівникові;
- 7) Уретральні залози.

29. У яких плідників S-подібний згин статевого члена знаходиться попереду калитки(А), а у яких плідників – позаду калитки(Б)?

- 1) У бугая;
- 2) У жеребця;
- 3) У барана;
- 4) У кнура;
- 5) У пса.

30. Приєднання накладки на штучну вагіну проводять:

- 1) Після змазування внутрішньої поверхні гумової камери вазеліном;
- 2) Після нагнітання повітря;
- 3) Після заповнення штучної вагіни гарячою водою;
- 4) Після приєднання спермоприймача.

31. Придаток сім'яника сформований ... придатка сім'яника.

32. Як називають дуже малу кількість сперми, яку отримують від плідника?

33. Вкажіть оптимальний час для осіменіння корів та телиць.

- 1) На 3-5-й день після отелення;
- 2) Протягом першого місяця після отелення;
- 3) Не пізніше 80-го дня після отелення;
- 4) При наявності ознак тічки, загального збудження та охоти.

34. Які знаєте методи зберігання сперми у бугая(А), кнура(Б) та жеребця(В)?

- 1) Короткотривалі, при температурі 0+40 С;
- 2) Короткотривалі, при кімнатних температурах;
- 3) Довготривалі в глибокозамороженому стані у вигляді обліцованих гранул;
- 4) Довготривалі в глибокозамороженому стані у алюмінієвих пакетах по 25

мл.

35. Які з вказаних вимог пред'являють до компонентів розріджувача?

- 1) Бути сипучими;
- 2) Бути білими;
- 3) Відповідати вимогам фармакопеї;
- 4) Бути хімічно чистими;
- 5) Мати заводську етикетку.

36. Вкажіть методи стерилізації штучної вагіни бугая(А) та електричної або водоналивної кнура(Б):

- 1) В автоклаві;
- 2) Спиртом-ректифікатом;
- 3) За допомогою пароутворювача;
- 4) Кип'ятінням.

37. З яких частин складається сперма ?

- 1) З плазми сперми та сперміїв;
- 2) Рідкої та густої частини;
- 3) З секрету, статевих клітин, лейкоцитів та лімфоцитів.

38. Свою життєздатність в каналі придатку сім'яника спермії зберігають протягом ... місяців.

39. Як називають такий стан, коли при отриманні сперми вона не виділяється?

40. Який набір хромосом мають сперматогонії?

41. Коли настає фізіологічна зрілість у бугаїв(А), барана (Б), кнура(В) та жеребця(Г)?

- 1) 3-4 роки;

- 2) 15-18 міс.;
- 3) 16-18 міс.;
- 4) 10-11 міс.

42. Яким із названих вимог повинен відповідати метод взяття сперми від плідника ?

- 1) Бути безпечним для здоров'я плідника;
- 2) Одержання сперми з високою рухливістю та концентрацією;
- 3) Не гальмувати статевих рефлексів;
- 4) Забезпечувати одержання всього еякуляту без втрат.

43. Назвіть показники свіжоодержаної сперми бугая, придатної до використання (А- об'єм еякуляту, Б- активність(рухливість) спермійв, В - концентрація спермійв, Г - % патологічних форм),

- А. 1) 3-5 мл; Б. 1) 3 балів; В. 1) 0,5-2 млрд/мл; Г. 1) Не вище 20%;
2) 1-3 мл; 2) 8 балів; 2) 0,15-0,20 млрд/мл; 2) Не вище 32%;
3) 0,5-2 мл; 3) 5 балів; 3) 0,3-0,5 млрд/мл; 3) Не вище 18%.

44. Які методи захисту спермійв від кристалізації рідини під час заморожування?

- 1) Зберігання у затемненому місці;
- 2) Герметичне закупорювання флаконів;
- 3) Введення до складу розріджувача кріопротектора.

45. Тривалість статевого акту у барана... секунд.

46. Як називають стан спермійв, коли вони знаходяться в нерухомому стані, а при підігріванні і додаванні лужного розчину починають рухатися?

47. Який допускається відсоток патологічних форм спермійв для бугая:

- 1) 18 %;
- 2) 14 %;
- 3) 20 %.

48. Вкажіть вірне розміщення сім'яників у пса (А), кнура (Б), жеребця (В), бугая, барана, цапа (Г).

- 1) Вертикально між стегнами;
- 2) Горизонтально між стегнами;
- 3) Горизонтально позаду стегон;
- 4) Частково між стегнами, під сідничними кістками тазу.

49. Які з названих факторів обумовлюють тривале зберігання спермійв у придатку сім'яника ?

- 1) Кисла реакція;
- 2) Лужна реакція
- 3) Інтенсивне крово- та лімфопостачання;
- 4) Вища на 3-4 оС температура в порожнині калитки, ніж температура тіла.
- 5) Нижча на 3-4 оС температура в порожнині калитки, ніж температура тіла.

50. Яка тривалість сперміогенезу у бугая (А), барана(Б) та кнура (В) ?

- 1) 35-40 днів;
- 2) 50-55 днів;

3) 40-53 дні.

51. Що розуміють під сперміогенезом ?

- 1) Визначення генної характеристики сперміїв;
- 2) Виділення сперміїв із статевих органів самця; .
- 3) Утворення сперміїв у сім'яниках самців.

52. Секрет передміхурової залози ... спермії.

53. Як називають насиченість сперми сперміями?

54. Об'єм еякуляту у кнура становить в середньому:

- 1) 150-1000 мл;
- 2) 60-80 мл;
- 3) 80-150 мл.

55. Яка еякуляція у бугая(А) та кнура(Б)?

- 1) Асинхронна;
- 2) Синхронна.

56. Вкажіть головні переваги рідкого азоту над іншими холодовими агентами:

- 1) Дешевий;
- 2) Хімічно інертний;
- 3) Не є вибухонебезпечним;
- 4) Не має запаху;
- 5) Не випаровується;
- 6) Не замерзає;
- 7) Не горить і не підтримує горіння.

57. Назвіть середню концентрацію сперміїв у спермі бугая(А), барана (Б), жеребця (В) та кнура(Г) :

- 1) 1-3 млрд/мл;
- 2) 0,1-0,3 млрд/мл;
- 3) 0,5-1,5 млрд/мл;
- 4) 0,05-0,2 млрд/мл.

58. Для знезараження штучної вагіни використовують:

- 1) 70 %-й спирт-ректифікат;
- 2) 95 %-й спирт-ректифікат;
- 3) 96 %-й спирт-ректифікат.

59. Для захисту сперміїв від кристалізації рідини під час заморожування сперми застосовують...

60. Як називають незначний (малий) об'єм сперми при її отриманні від плідника?

61. Гумовий фільтр спермоприймача для штучної вагіни кнура служить:

- 1) Для фільтрації секретів міхурцевидних залоз;
- 2) Для фільтрації секретів цибулинно-сечівникових залоз;
- 3) Для фільтрації секретів простати.

62 Яка довжина каналу придатка сім'яника у жеребця (А), кнура (Б), та бугая (В)?

- 1) До 30 м;
- 2) До 80 м;
- 3) До 64 м.

63. Внаслідок чого збільшується виживання спермій у охолодженій спермі?

- 1) Активування обміну речовин у спермі;
- 2) Гальмування обміну речовин у спермі;
- 3) Збільшення нагромадження кінцевих продуктів обміну;
- 4) Сповільнення нагромадження токсичних продуктів обміну;
- 5) Активування рухливості спермій;
- 6) Анабіотичного стану спермій.

1. Як називається галузь клінічної ветеринарної медицини, яка вивчає фізіологічні і патологічні процеси в організмі самки і плода, пов'язані з вагітністю, родами і післяродовим періодом?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

2. Як називається галузь клінічної ветеринарної медицини, яка вивчає фізіологічні і патологічні процеси в організмі самки і плода, пов'язані з вагітністю, родами і післяродовим періодом?

- 1) ветеринарне акушерство;
- 2) ветеринарна гінекологія;
- 3) акушерсько-гінекологічна диспансеризація;
- 4) мастологія;
- 5) неонатологія.

3.3 яких розділів складається ветеринарне акушерство?

- 1) анатомія і фізіологія статевих органів самки;
- 2) фізіологія і патологія запліднення;
- 3) вагітність (фізіологія, діагностика і патологія);
- 4) роди (фізіологія і патологія, рододопомога, стимуляція родів, оперативне акушерство);
- 5) післяродовий період, його фізіологія і патологія;
- 6) неонатологія (фізіологія і патологія новонароджених);
- 7) мастологія (фізіологія і патологія молочної залози).
- 8) гінекологія;
- 9) андрологія;
- 10) акушерсько-гінекологічна диспансеризація.

4. Як називається галузь клінічної ветеринарної медицини, яка вивчає патологічні процеси статевих та інших органів самки, то виникають по завершенню післяродового періоду і призводять до неплідності?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

5. Як називається галузь клінічної ветеринарної медицини, яка вивчає патологічні процеси статевих та інших органів самки, то виникають по завершенню післяродового періоду і призводять до неплідності?

- 1) ветеринарне акушерство;
- 2) ветеринарна гінекологія;
- 3) акушерсько-гінекологічна диспансеризація;
- 4) мастологія;
- 5) неонатологія.

6. Як називається галузь клінічної ветеринарної медицини, яка вивчає патологічні процеси статевих та інших органів самців, котрі призводять до неплідності або імпотенції?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

7. Як називається галузь клінічної ветеринарної медицини, яка вивчає патологічні процеси статевих та інших органів самців, котрі призводять до неплідності або імпотенції?

- 1) ветеринарне акушерство;
- 2) ветеринарна гінекологія;
- 3) ветеринарна андрологія;
- 4) мастологія;
- 5) неонатологія.

8. Як називається галузь ветеринарного акушерства, яка сформувалася порівняно недавно і вивчає головним чином питання штучного осіменіння і трансплантації зародків?

- 1) ветеринарне акушерство;
- 2) ветеринарна гінекологія;
- 3) ветеринарна андрологія;
- 4) біотехнологія відтворення;
- 5) неонатологія.

9. Що з нижче перерахованих форм відноситься до нестатевого розмноження?

1. Просте ділення материнської особини, властиве для одноклітинних, бактерій.
2. Множинне ділення (шизогонія).
3. Спороутворення, при якому ядро материнського організму ділиться на кілька маленьких ядер, після чого ділиться на частини сама клітина.
4. Вегетативне розмноження здійснюється шляхом брунькування;
5. Кон'югація;
6. Копуляція.

10. Що з нижче перерахованих форм має ознаки статевого розмноження?

1. Просте ділення материнської особини, властиве для одноклітинних, бактерій.
2. Множинне ділення (шизогонія).
3. Спороутворення, при якому ядро материнського організму ділиться на кілька маленьких ядер, після чого ділиться на частини сама клітина.
4. Вегетативне розмноження здійснюється шляхом брунькування;
5. Кон'югація;
6. Копуляція.

11. Як називається непорочне розмноження, коли зародок розвивається із яйцеклітини без її запліднення (так розвиваються самці бджіл, ос, комах, деяких рептилій і птахів)?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

12. Як називається здатність до розмноження, яка настає раніше, ніж закінчується ріст і загальний фізіологічний розвиток організму, завершення формування тіла тварин?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

13. Який орієнтований вік першого парування, привчання до взяття сперми за допомогою штучної вагіни у різних видів самців?

А. бугаїв	1. 2—4 роки
Б. баранів	2. 8—10 місяців
В. жеребців	3. 12—14 місяців
Г. кнурів	4. 12—13 (13-15)місяців

14. Як називається складний фізіологічний процес взаємодії двох різностатевих організмів, що супроводжується виділенням самцем сперми у статеві шляхи самки?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

15. Як може називається складний фізіологічний процес взаємодії двох різностатевих організмів, що супроводжується виділенням самцем сперми у статеві шляхи самки?

- 1) Статевий акт;
- 2) Парування;
- 3) Копуляція;
- 4) Коїтус;
- 5) Рефлекс еякуляції.

16. Відновіть послідовність прояву безумовних статевих рефлексів у самців під час статевого акту?

1. Рефлекс ерекції;
2. Парувальний рефлекс;
3. Обіймальний рефлекс;
4. Статевий потяг;
5. Рефлекс еякуляції.

17. Як називається рефлекс, що проявляється у взаємному прагненні самців і самок в охоті зблизитися, відшукати один одного?

1. Рефлекс ерекції;
2. Парувальний рефлекс;
3. Обіймальний рефлекс;
4. Статевий потяг;
5. Рефлекс еякуляції.

18. Як називається рефлекс, що проявляється у взаємному прагненні самців і самок в охоті зблизитися, відшукати один одного?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

19. Як називається фізіологічний процес, під час якого через судини прутня протікає крові у декілька разів більше, ніж під час статевого спокою?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

20. Як проявляється парувальний рефлекс в різних видів тварин?

<p>А. бугаїв; Б. баранів; В. жеребців; Г. кнурів.</p>	<p>1. Для прояву парувального рефлексу і еякуляції потрібний більш тривалий контакт відповідних подразників з рецепторами статевого члена, а також і стискання основи статевого члена; 2. Парувальний рефлекс проявляється у вигляді поштовху тазовими кінцівками і введенні статевого члена у піхву.</p>
---	---

21. Завдяки яким органам виштовхується сперма під час статевого акту?

- 1) скороченню м'язів стінок придатків сім'яників;
- 2) сім'япроводів;
- 3) додаткових статевих залоз;
- 4) сечостатевого каналу;
- 5) м'язів сечового міхура;

22. До чого чутливі наступні рецептори, які беруть участь в процесі еякуляції?

<p>А. тільця Фатер-Пачіні; Б. Мейснерові тільця; В. генітальні тільця (колби Краузе).</p>	<p>1. знаходяться на прутні і сприймають температурні подразнення; 2. розташовані у товщі стовбура прутня та вісцеральному листку препуція і сприймають тиск; 3. розташовані під слизовою оболонкою прутня і чутливі на дотик.</p>
---	--

22. Як називаються чутливі тільця, що розташовані у товщі стовбура прутня та вісцеральному листку препуція і сприймають тиск під час еякуляції?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

23. Як називаються чутливі тільця, що знаходяться на прутні і сприймають температурні подразнення під час статевого акту?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

24. Як називаються чутливі тільця, що розташовані під слизовою оболонкою прутня і реагують на дотик?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

25. Скільки триває еякуляція у різних видів самців?

<p>А. бугаїв; Б. баранів; В. жеребців; Г. кнурів.</p>	<p>1. 3-4 с; 2. 1,5-2 с; 3. 5-10 хв; 4. 10-30 с.</p>
--	---

26. У яких самців еякуляція синхронна та асинхронна?

<p>А. бугаїв; Б. баранів; В. жеребців; Г. кнурів.</p>	<p>1. синхрона; 2. асинхрона;</p>
--	--

27. Відновіть послідовність асинхронної еякуляції?

- А. виділення секретів уретральних, цибулинних залоз і незначної кількості сперміїв;
- Б. виділення секрету міхурцеподібних залоз без сперміїв;
- В. виділення великої кількості сперміїв, секрету ампул сім'япроводів і простати.

28. Як називається гальмування статевих рефлексів, що виникає під дією нових, незвичних подразників (нове, незнайоме місце, присутність сторонніх осіб, нові запахи і звуки, крики, шум, нове освітлення, зміна

техніка, сміх); частіше це гальмування виникає у плідників, коли їх уперше приводять в манеж і він лякається незвичайної обстановки, оглядається, прислуховується?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

29. Як називається гальмування статевих рефлексів, що виникає під дією нових, незвичних подразників (нове, незнайоме місце, присутність сторонніх осіб, нові запахи і звуки, крики, шум, нове освітлення, зміна техніка, сміх); частіше це гальмування виникає у плідників, коли їх уперше приводять в манеж і він лякається незвичайної обстановки, оглядається, прислуховується?

- 1) негативна індукція;
- 2) внутрішнє охоронне гальмування;
- 3) диференціальне гальмування.

30. Як називається гальмування статевих рефлексів, що виникає при взятті сперми в одноманітній обстановці, або коли підставні тварини, кастрати утримуються в одному приміщенні, нерідко близько між собою і з плідником (такий плідник стає млявим і сонним, як тільки потрапляє в манеж, довго стоїть перед підставною твариною, або й зовсім не робить садки, топчеться на одному місці, позіхає, кладе голову на підставну тварину)?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

9. Методи навчання.

Форми та методи навчання:

- словесні (лекційний, пояснення, дискусія, інструктаж, бесіда);
- наочні (ілюстрування, демонстрація, самостійне спостереження);
- практичні (метод справ, лабораторна робота, практична робота).

10. Форми контролю.

Форми організації контролю знань, система оцінювання – контроль знань здійснюється шляхом виконання студентами практичних робіт, виступів з доповідями, складання модульних контрольних робіт за європейською кредитно-трансферною системою.

Поточний контроль знань студентів здійснюється на практичних заняттях і полягає в проведенні попереднього контролю знань, умінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань з їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому (кваліфікаційному) рівні або на окремих його завершених етапах.

Підсумковий контроль включає модульну форму підсумкового контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять і його результати враховуються при виставленні підсумкової оцінки.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового заліку (у 7-му семестрі) екзамену (8-й семестр) в обсязі навчального матеріалу і в терміни, встановлені навчальним планом.

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 03.03.2021 р. протокол № 7).

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. Навчально-методичне забезпечення.

1. Слепченко В.М. Отримання сперми, її оцінка та технологія штучного осіменіння самок. – К.: ТОВ “ Анва-прінт”, 2010. – 178 с.
2. Слепченко В.М., Бриль В.С. Визначення концентрації сперміїв у спермі плідників с-г тварин. К., УДАУ, 1993. – 14 с.
та ін.
3. Бородиня В.І. Розморожування сперми плідників сільськогосподарських тварин. Техніка безпеки і правила роботи з криогенним обладнанням". – ТОВ "Анва-прінт", 2010 – 53 с.
4. Бородиня В.І. Оціна якості сперми плідників за виживанням сперміїв. Метдика визначення мікробного забруднення, колі-титру і колі-індексу сперми. Тов."Анва-прінт" 75 с.

5. Бриль В.С., Бородиня В.І. та ін. Будова штучних вагін їх складання та підготовка для взяття сперми від плідників с-г тварин. К.,УДАУ, 1993.
6. Бриль В.С., Лакатош В.М. та ін. Приготування розчинів , тампонів, серветок. Знезараження їх та інструментів, що застосовуються у штучному осіменінні. К., НАУ, 1997.
7. Бриль В.С., Лакатош В.М. та ін. Мікроскопічна оцінка якості сперми за густиною та активністю сперміїв. К.,НАУ, 1997.
8. Бриль В.С., Лакатош В.М. та ін. Технологічні та ветеринарно-санітарні правила роботи із спермою.Оцінка еякуляту за об'ємом, кольором, запахом та консистенцією. К.,НАУ, 1997.
9. Лакатош В.М., Підопригора Г.І та ін. Вивчення плодових оболонок, навколоплідних рідин та пупкового канатика у тварин. К.,НАУ, 1996.
10. Бриль В.С., Слепченко В.М. та ін. Експрес-методи лабораторної діагностики маститів у корів.К.,УДАУ.,1993.
11. Бриль В.С., Слепченко В.М. та ін. Технологічні та ветеринарно-санітарні правила роботи зі спермою. Оцінка якості еякулятів за об'ємом, кольором, запахом та консистенцією.- К.: НАУ,1998.- 14 с.
12. Бородиня В.І., Любецький В.Й. та ін. Вивчення впливу фізичних та хімічних факторів на життєздатність сперміїв.- К.: НАУ,1998.-20 с.
13. Любецький В.Й., Михайлюк М.М. та ін. Класичні та удосконалені методи оваріогістеректомії у сук та кішок.- К.: НАУ,2001.-14 с.
14. Любецький В.Й., Жук Ю.В. та ін. Діагностування та лікування захворювань дійок вимені у корів.- К.: НАУ, 2001.-16 с.
15. Слепченко В.М. Бородиня В.І та ін. Визначення кількості живих та патологічних форм сперміїв у спермі.- К.: НАУ,2001.-16 с.
16. Любецький В.Й., Михайлюк М.М. та ін. Діагностика та лікування родової та післяродової патології у високопродуктивних молочних кіз.- К.: НАУ, 2001.-14 с.

13. Рекомендовані джерела інформації.

– Основні:

1. Яблонський В.А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. / Яблонський В.А., Хомин С.П., Калиновський Г.М. та ін. // Вінниця: Нова Книга, 2011. – 600 с.

2. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин / В.А. Яблонський. – К.: Арістей, 2004. – 296 с.

3. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин / В.А. Яблонський. – К., Урожай, 2002. – 319 С.

– *Допоміжні:*

1. Ветеринарна перинатологія / В.П. Кошовий, М.М. Іванченко, П.М. Скляр та ін. – Харків: в-во Шейниной Е.В., 2008. – 465 с.

2. Гришко Д. С. Лекції з ветеринарного акушерства / Д.С. Гришко – Харків : Прапор, 2003. – 398 с.

3. Косенко М.В. Відтворення молочного поголів'я / М.В. Косенко, Б.М. Чухрій, О.І. Чайковська. – Львів: Українські технології, 2005. – 228 с.

4. Журавель М.П. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин / М.П. Журавель, В.М. Давиденко. К.: Видавничий дім „Слово”, 2005. – 336 с.

5. Завірюха В. Патологія органів розмноження та стимуляція продуктивності корів / В. Завірюха, Б. Куртяк. – Львів» ТеРус», 1999. – 148 с.

6. Косенко М.В. Диспансеризація в системі профілактики неплідності і контролю відтворної функції сільськогосподарських тварин / М.В. Косенко. – К.: Урожай, 1995. – 232 с.

7. Справочник по ветеринарному акушерству / Г.В. Зверева, В.Н. Олескив, С.П. Хомин[и др.]; Под ред. Г.В. Зверевой. – К.: Урожай, 1985. – 280 с.

8. Фахові журнали і збірники наукових праць навчальних та науково-дослідних організацій.

9. Літературні джерела у мережі інтернет.

– *Інформаційні ресурси:*

1. <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/nd/> – Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України

2. <http://www.nbu.gov.ua/> – Національна бібліотека України імені В.І.

Вернадського.

3. <http://elibrary.ru/>. – Наукова електронна бібліотека.

4. <http://gchera-ejournal.nubip.edu.ua/>

5. Верховна Рада України: <http://rada.gov.ua/>

6. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту прав споживачів: <http://www.consumer.gov.ua/>

7. Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (МЕБ):

<http://www.oie.int/>

8. Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського: <http://www.nbu.gov.ua>

9. Наукова бібліотека Національного університету біоресурсів і природокористування України: library.nubip.edu.ua

10. Національна Наукова Сільськогосподарська Бібліотека Національної Академії Аграрних Наук: www.dnsgb.com.ua

11. FAO: <http://www.fao.org>.