

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

Протокол № 11 "01" _____

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
ІВАНІШХОВСЬКИЙ
_____ 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
АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ
ТВАРИН З ОСНОВАМИ АНДРОЛОГІЇ**

Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Освітня програма Ветеринарна медицина
Факультет ветеринарної медицини
Розробники: к.вет.н, доцент Жук Ю.В., к.вет.н, доцент Вальчук О.А., к.вет.н,
доцент Деркач С.С., д.вет.н., професор Ковпак В.В., к.вет.н., доцент Мазур
В.М., к.вет.н., ст. викл. Масалович Ю.С.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Акушерство, гінекологія і біотехнологія відтворення тварин з основами андрології

(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	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	210	
Кількість кредитів ECTS	7	
Кількість змістових модулів	5	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	+	
Форма контролю	<i>Екзамен, залік</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	
Семестр	5, 6	
Лекційні заняття	60 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.
Лабораторні заняття	105 год.	год.
Самостійна робота	45 год.	год.
Індивідуальні завдання	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	5 год. 6 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

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

Завдання:

1. Вивчити методи отримання, оцінки, зберігання та транспортування сперми різних видів плідників.
2. Вивчити організацію і методи штучного осіменіння самиць.
3. Вивчити процеси запліднення, фізіологію вагітності, родів та післяродового періоду у самиць.
4. Вивчити методи діагностики вагітності та неплідності у тварин.

5. Вивчити методи діагностики, лікування та профілактики захворювань тварин з патологією органів статеві системи.

6. Вивчити методи діагностики лікування та профілактики захворювань новонароджених тварин.

7. Вивчити методи діагностики лікування та профілактики захворювань молочної залози.

8. Вивчити методи діагностики, лікування та профілактики патології органів статеві системи самиць.

9. Вивчити методи діагностики, лікування та профілактики патології органів статеві системи самців.

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

11. Вивчити основи андрологічної диспансеризації плідників.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- Анатомічні особливості статеві системи самців та самок тварин і фізіологічні закономірності їх функціонування.
- Склад сперми, методи її оцінки, розрідження та зберігання.
- Методи штучного осіменіння самиць тварин та птахів.
- Фізіологію вагітності та методи її діагностики.
- Хвороби вагітних тварин.
- Фізіологію родів та післяродового періоду у тварин.
- Патологію родів та післяродового періоду у тварин.
- 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.

Володіти 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:

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування наступних компетентностей:

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.

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

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

ФК 5. Здійснювати необхідні діагностичні акушерсько-гінекологічні заходи.

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

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

ФК 13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

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

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

програмні результати навчання (ПРН):

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

8. 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.
9. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
10. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.
11. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної форми навчання.

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	
Змістовий модуль 1. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самців														
Тема 1. Вступ. Морфологічна структура та функція органів статеві системи самців.	1-2	8	4		2		2							
Тема 2. Фізіологічні основи і техніка отримання сперми від самців.	3	4	2		2									
Тема 3. Фізіологія і біохімія сперми	4	10	2		6		4							
Тема 4. Способи зберігання та транспортування сперми	5	8	2		4									
Разом за змістовим модулем 1		30	10		14		6							
Змістовий модуль 2. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самиць. Трансплантація ембріонів														
Тема 1. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві системи самок.	6	6	2		4									
Тема 2. Статевий цикл самок. Фізіологія та технологія осіменіння самок.	7-8	20	4		14		2							

Тема 3. Трансплантація ембріонів у ВРХ, овець, кіз, свиней та коней.	9	12	2	6	4								
Тема 4. Новітні методи в біотехнології відтворення тварин.	10	7	2	2	3								
Разом за змістовим модулем 2	45		10	26	9								
Змістовий модуль 3. Фізіологія та патологія вагітності і родів у тварин													
Тема 1. Фізіологія вагітності	11-12	8	4	4									
Тема 2. Діагностика вагітності.	13	11	2	8									
Тема 3. Патологія вагітності.	14-15	6	4	2	1								
Тема 4. Фізіологія родів у тварин	16	6	2	4									
Тема 5. Патологія родів.	17-18	14	4	10									
Разом за змістовим модулем 4	45		16	28	1								
Змістовий модуль 4. Фізіологія і патологія післяродового періоду у тварин. Неонатологія. Мастологія													
Тема 1. Фізіологія післяродового періоду	19	4	2	2									
Тема 2. Патологія післяродового періоду	20-21	12	4	4	4								
Тема 3. Хвороби новонароджених	22	7	2	2	3								
Тема 4. Фізіологія і патологія молочної залози.	23-24	10	4	2	4								
Тема 5. Мастит	25	12	2	6	4								
Разом за змістовим модулем 5	45		14	16	15								
Змістовий модуль 5. Ветеринарна гінекологія та андрологія.													
Тема 1. Неплідність самиць	26-27	19	4	10	5								
Тема 2. Акушерська та гінекологічна диспансеризація	28	11	2	6	3								
Тема 3. Неплідність самців.	29-30	15	4	5	6								

Разом за змістовим модулем б	45	10		21		14					
Усього годин	210	60		105		45					
Курсовий проект (робота) з _____ <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	30	-	-	-		-		-	-	-	-
Усього годин	240	60		105		45					

Змістовий модуль 1. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самців

Тема лекційного заняття 1. Вступ.

Зміст дисципліни. Коротка історія розвитку ветеринарного акушерства, гінекології та штучного осіменіння сільськогосподарських тварин. Стан, завдання і перспективи розвитку дисципліни щодо подальшого розвитку тваринництва. Досягнення вітчизняних і зарубіжних учених з питань акушерства, гінекології і штучного осіменіння тварин. Школи акушерів України. Значення дисципліни та її місце серед інших ветеринарних і зоотехнічних наук. Методи вивчення курсу.

Тема лекційного заняття 2. Морфологічна структура та функція органів статеві системи самців.

Морфологічна характеристика та видові особливості статевих органів самців (сім'яників, придатків сім'яників, додаткових статевих залоз, прутня). Калитка та її функції. Додаткові статеві залози та їх призначення. Сперміогенез. Статеві рефлекси самців – безумовні та умовні. Залежність прояву статевих рефлексів самців від типу нервової діяльності.

Тема лекційного заняття 3. Фізіологічні основи і техніка отримання сперми від самців.

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.

Значення статевих рефлексів при отриманні сперми (тиск, температура, ослизненість). Санітарно-гігієнічні вимоги до взяття сперми. Особливості прояву статевих рефлексів у самців різних тварин. Порушення прояву статевих рефлексів у смців, способи їх профілактика і усунення.

Фізіологічні основи використання племінних плідників: умови утримання і використання племінних плідників для забезпечення їх статевої активності, одержання повноцінної сперми, високої запліднюваності самок, якісного приплоду. Контроль за станом їх здоров'я. Правила поводження з плідниками. Умови запобігання їх агресивності, правила техніки безпеки.

Тема лекційного заняття 4. Фізіологія і біохімія сперми

Сперма та її склад: спермії (сперматозоїди) та плазма сперми, їх фізіологічне значення. Фізіологічні особливості сперми різних видів тварин (об'єм еякуляту, концентрація сперміїв, зовнішній вигляд та ін.). Спермії, їх будова, швидкість і види руху. Джерела енергії сперміїв – гліколіз (фруктоліз), дихання та розпад АТФ. Фізіологічні типи сперми. Анабіоз сперміїв та його

значення. Електричний заряд і аглютинація спермійів. Температурний шок спермійів.

Тема лекційного заняття 5. Способи зберігання та транспортування сперми

Умови і тривалість зберігання спермійів у придатках сім'яника та причини їх загибелі поза організмом. Вимоги до середовищ для сперми різних видів тварин. Технологія розрідження сперми. Біологічний контроль середовищ. Короткотривале зберігання сперми за температури +2 - +4°C. Короткотривале зберігання сперми за кімнатної температури. Довготривале зберігання сперми за температури мінус 196° С у рідкому азоті. Режим охолодження і теорія заморожування сперми. Контроль за якістю сперми.

Змістовий модуль 2. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самиць

Тема лекційного заняття 6. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві системи самок.

Зовнішні і внутрішні статеві органи самок, їх морфологічна структура та видові особливості у корів, овець, свиней, кобил та дрібних тварин; іннервація, кровопостачання і лімфообіг статевих органів; дозрівання і атрезія фолікулів. Овогенез. Овуляція. Жовте тіло, його види, розвиток, будова і функція. Статева і фізіологічна зрілість організму самок.

Тема лекційного заняття 7. Статевий цикл самок.

Морфологічні зміни у статевій системі самок у зв'язку з їх функцією. Фолікулінова та лютеїнова фази циклу. Стадії статевого циклу: збудження, гальмування і зрівноваження. Тічка, загальна реакція (статеве збудження), статеві охота і овуляція. Методи їх визначення. Моноциклічні та поліциклічні тварини. Повноцінний, синхронний і асинхронний та неповноцінний (анестральний, ареактивний, алібідний, ановуляторний) статеві цикли. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на статеву функцію самок (годівля, утримання, інсоляція, самець і т. ін.). Видові особливості перебігу статевого циклу у самок різних видів сільськогосподарських тварин. Нейрогуморальна регуляція статевої функції у самок та їх практичне значення.

Тема лекційного заняття 8. Фізіологія та технологія осіменіння самок. Трансплантація ембріонів у тварин

Статевий акт, його видові особливості. Статеві рефлекси. Типи природного осіменіння, виживання спермійів у різних ділянках статевої системи самок. Підготовка самок до осіменіння. Види осіменіння: природне та штучне; їх виробниче та ветеринарно-санітарне оцінювання. Організація штучного осіменіння: ветеринарний і зоотехнічний контроль за його проведенням у скотарстві, свинарстві, конярстві, вівчарстві, собаківництві.

Тема лекційного заняття 9. Трансплантація ембріонів у тварин.

Трансплантація ембріонів у тварин: визначення, актуальність, коротка історія розвитку. Схема технології трансплантації ембріонів. Суперовуляція у корів: визначення, особливості та характеристика гормональних препаратів для її проведення. Вимивання ембріонів та пересадка ембріонів.

Тема лекційного заняття 10. Новітні методи в біотехнології відтворення тварин.

Наукові досягнення, що забезпечують стрімкий розвиток репродуктивної ветеринарної медицини. Нові напрями біотехнології відтворення тварин. Екстракорпоральне запліднення у тварин: значення, основні етапи. Методи ЕКЗ та ICSI (Intra Cytoplasmic Sperm Injection).

Змістовий модуль 3. Фізіологія та патологія вагітності і родів у тварин

Тема лекційного заняття 11. Фізіологія запліднення та ембріогенезу

Суть запліднення і біологічні механізми, що забезпечують зустріч гамет. Місце запліднення. Пересування і виживання яйцеклітини та ембріона в різних ділянках геніталій самиці. Динаміка процесу запліднення. Нідація і імплантація ембріона. Внутрішньоутробний розвиток плода.

Тема лекційного заняття 12. Фізіологія вагітності.

Навколоплідні оболонки, води, їх біологічне значення. Плодова і материнська частини плаценти. Типи плацент. Пупковий канатик, його будова і роль. Особливості кровообігу плода. Функції плаценти. Плацентарний бар'єр. Тривалість вагітності у різних видів тварин. Розвиток і положення плода в матці у різні періоди вагітності, визначення його віку. Запуск корів та контроль за їх станом під час сухостійного періоду.

Тема лекційного заняття 13. Діагностика вагітності.

Значення своєчасного і точного визначення вагітності і неплідності тварин. Клінічні методи діагностики вагітності. Рефлексологічний метод діагностики вагітності. Зовнішні методи діагностики вагітності тварин різних видів. Внутрішні методи діагностики вагітності і неплідності (ректальний і вагінальний). Топографія матки у вагітних і невагітних тварин. Методика ректального дослідження великих тварин на вагітність і визначення її термінів. Лабораторні методи діагностики вагітності та їх порівняльне оцінювання. Застосування сонографії (УЗД) для визначення ранніх термінів вагітності, статі плода та оцінювання його розвитку.

Тема лекційного заняття 14. Патологія вагітності.

Хвороби вагітних тварин. Вплив зовнішніх факторів і стану організму тварини на виникнення хвороб у вагітних тварин. Передчасні перейми і потуги. набряк вагітних. Залежування вагітних. Маткові грижі. Позаматкова вагітність. Виворот і випадання піхви. Маткові кровотечі.

Тема лекційного заняття 15. Аборти.

Аборти, їх класифікація (за А.П. Студенцовим): прихований (загибель і резорбція зародка), повний, неповний. Муміфікація, мацерація, гнильний розклад плода. Аборти незаразні, інфекційні та інвазійні. Ідіопатичні, симптоматичні аборти. Діагностика і профілактика абортів. Ускладнення після абортів.

Тема лекційного заняття 16. Фізіологія родів у тварин.

Передвісники родів. Родові шляхи. Анатомо-топографічне взаємовідношення плода і родових шляхів: положення, передлежання, позиція, членорозміщення плода до і під час родів. Особливості будови тазу самок різних видів тварин. Родові перейми і потуги. Стадії родів: підготовка, виведення плода, послідова та їх тривалість. Видові особливості динаміки родового процесу. Вплив положення матері на перебіг родів. Завершення родів. Підготовка самок до родів. Родильні відділення для тварин. Організація родопомочі тваринам. Проведення родів у корів у боксах. Допомога під час фізіологічних родів. Догляд за новонародженими і породіллями.

Тема лекційного заняття 17. Патологія родів.

Оперативне акушерство. 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). Надання рододопомоги (підготовка тварин та акушера, правила рододопомоги, окремі випадки рододопомоги). Затримання посліду. Розрив матки, шийки матки. Розрив піхви, вульви, промежини. Травма тканин тазового пояса. Профілактика патології родів.

Тема лекційного заняття 18. Оперативне акушерство.

Специфіка оперативного акушерства, його основні завдання. Підготовка до надання оперативної акушерської допомоги. Асептика і антисептика. Підготовка робочого місця для проведення акушерської операції. Передопераційне акушерське дослідження. Підготовка операційного поля. Акушерський інструментарій. Розроджувальні операції. Фетотомія: показання і протипоказання. Методи фетотомії, переваги і недоліки. Кесарів розтин у корів, свиней, овець та інших тварин. Гістероектомія. Ампутація вивернутої матки.

Змістовий модуль 4. Фізіологія і патологія післяродового періоду у тварин. Неонатологія. Мастологія.

Тема лекційного заняття 19. Фізіологія післяродового періоду.

Поняття про післяродовий період. Загальні зміни в організмі самок. Інволюція статевих органів. Лохії. Терміни відновлення статевої циклічності. Перебіг післяродового періоду у корови, вівці, свині, кобили та інших тварин. Показники фізіологічного перебігу і закінчення післяродового періоду.

Тема лекційного заняття 20. Патологія післяродового періоду.

Причини ускладнень післяродового періоду. Субінволюція матки. Післяродовий парез. Післяродова еклампсія. Післяродовий невроз. Залежування після родів, Поїдання посліду і приплоду. Заходи запобігання захворюванням тварин, які виникають під час родів і в післяродовий період. Організація контролю за перебігом післяродового періоду у корів.

Тема лекційного заняття 21. Післяродові септичні захворювання.

Післяродовий вульвіт, вестибулїт, вагїніт, цервіцит. Метрит, периметрит і параметрит. Післяродові інфекція та інтоксикація. Акушерський сепсис. Післяродова септицемія, піємія, септикопїемія, сапремія.

Тема лекційного заняття 22. Хвороби новонароджених.

Причини, які спричиняють народження слабкого, із зниженою резистентністю приплоду (алїментарні, їмунологїчні, їнфекційні та їн.). Головні критерїї оцїнки життєздатності новонароджених телят, лошаї, ягнят, поросят. Методи діагностики та лїкування хвороб новонароджених. Гїпоксія. Асфіксія, її клїнічні форми. Гїпотрофія. Затримання меконїю. Кровотеча із судин кукси пупка. Запалення пупка. Нориця урахуса. Природжені аномалїї і вродливїсть новонароджених. Контрактура суглобїв. Природжена відсутність анального отвору і прямої кишки. Профілактика хвороб новонароджених. Повноцїнна годївля і утримання тварин у перїод вагїтності. Своєчасна і квалїфікована допомога під час родїв.

Тема лекційного заняття 23. Фїзіологїя молочної залози.

Морфологїчна структура та видовї особливостї молочної залози. Фїзіологїя лактацїї. Молокоутворення і молоковіддача. Вплив зовнїшнїх факторїв на розвиток і функцїю молочної залози. Вплив машинного, ручного доїння і ссання на стан молочної залози. Правила і технїка машинного і ручного доїння.

Тема лекційного заняття 24. Патологїя молочної залози.

Аномалїї розвитку вим'я, уроджена та набуїта відсутність, звуження дїйкового каналу, порожнини молочної цистерни. Агалактїя та гїпогалактїя. Функцїональні розлади молочної залози. Дерматити молочної залози. Травматичнї пошкодження вим'я. Сонячний опїк та обмороження шкїри вим'я. Мастопатїя і новоутворення у молочнїй залозї. Профілактика хвороб молочної залози.

Тема лекційного заняття 25. Мастит.

Поширення маститу і економїчні збитки від нього. Класифїкацїя маститу, гострї та хронїчні мастити, причини та перебїг серозного, катарального, гнїйного, фїбринозного, геморагїчного маститу, гангрени вим'я. Субклїнічний мастит. Дїагностика маститу. Лабораторнї методи дїагностики маститу. Лїкування корїв за рїзних форм маститу. Профілактика маститу у тварин.

Змістовий модуль 5. Ветеринарна гїнекологїя та андрологїя.

Тема лекційного заняття 26. Неплїдність самиць.

Поняття про неплїдність та яловїсть самиць. Поширення неплїдності та економїчні збитки від неї. Основнї причини і форми неплїдності: природжена, стареча, експлуатацїйна та клїматична. Алїментарна неплїдність. Клїнічнї прояви та перебїг.

Тема лекційного заняття 27. Симптоматична неплїдність самиць.

Неплїдність як наслідок захворювання статевих та їнших органїв (вульвіт, вестибулїт, вагїніт, вестибулярнї та пїхвовї кїсти, гартнерит, хвороби шийки матки, хвороби матки, яйцепроводїв і яєчникїв).

Диференціальна діагностика інфекційних, інвазійних та незаразних захворювань статевих органів у тварин. Основні заходи лікування хворих тварин і профілактика симптоматичної неплідності.

Тема лекційного заняття 28. Акушерська та гінекологічна диспансеризація.

Діагностичні, профілактичні та лікувальні заходи щодо діагностики, лікування і профілактики акушерських та гінекологічних захворювань тварин. Інформаційні технології у тваринництві.

Тема лекційного заняття 29. Неплідність самців. Андрологічна диспансеризація.

Поняття про неплідність самців. Поширення неплідності та економічні збитки від неї. Основні причини і форми неплідності: природжена, стареча, експлуатаційна та кліматична. Набуті захворювання статевих органів. Механічні пошкодження статевих органів. Андрологічна диспансеризація бугаїв-плідників.

Тема лекційного заняття 30. Імпотенція плідників.

Імпотенція плідників, її суть та значення. Методи діагностики імпотенції у бугаїв. Неплідність як наслідок захворювання статевих та інших органів. Штучно набута і штучно скерована імпотенція. Диференціальна діагностика інфекційних, інвазійних та незаразних захворювань статевих органів у самців. Новоутворення статевого члена та препуція. Основні заходи лікування хворих тварин і профілактика симптоматичної неплідності. Методи стимуляції статевої функції самців

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
Модуль 1. Біотехнологія відтворення тварин		
1	Тема 1. Анатомо-топографічні особливості будови статевих органів самців с.-г. тварин	2
2	Тема 2. Особливості будови штучних вагін та	2

	послідовність складання і підготовка до отримання сперми. Особливості отримання сперми у різних видів самців.	
3	Тема 3. Технологічні та ветеринарно-санітарні правила роботи із спермою. Оцінка еякуляту за об'ємом, кольором, запахом та консистенцією.	2
4	Тема 4. Мікроскопічна оцінка сперми за активністю та густотою.	2
5	Тема 5. Методи визначення концентрації спермій у спермі плідників с.-г. тварин. Визначення кількості живих та патологічних форм спермій	2
6	Тема 6. Розрахунок кількості спермодоз, які можна приготувати з одного еякуляту. Розбавлення сперми: компоненти розбавників та їх значення.	2
7	Тема 7. Технологія заморожування та розморожування сперми тварин	2
8	Тема 8. Колоквіум	2
Змістовий модуль 2. Морфологічні та фізіологічні основи відтворення самиць. Трансплантація ембріонів		
9	Тема 1. Анатомо-топографічні особливості будови органів статеві системи самок с.-г. тварин.	2
10	Тема 2. Клінічне дослідження самиць для встановлення оптимального часу їх осіменіння	2
11	Тема 3. Штучне осіменіння корів і телиць.	2
12	Тема 4. Штучне осіменіння овець і кіз.	2
13	Тема 5. Штучне осіменіння кобил.	2
14	Тема 6. Штучне осіменіння свиней.	2
15	Тема 7. Штучне осіменіння сук.	2
16	Тема 8. Штучне осіменіння кішок і кролів та птиці	2
17	Тема 10. Відбір і підготовка донорів і реципієнтів для трансплантації ембріонів ВРХ. Складання схеми гормональної обробки корів.	2
18	Тема 11. Вимивання, оцінка і зберігання ембріонів ВРХ.	2
19	Тема 12. Пересаджування ембріонів ВРХ реципієнтам.	2
20	Тема 13. Колоквіум.	2
Змістовий модуль 3. Фізіологія та патологія вагітності і родів у тварин		
21	Тема 1. Анатомо-топографічні зміни в статевих органах і в усьому організмі самок с.-г. тварин під час вагітності. Визначення віку абортіваних плодів і життєздатності новонароджених тварин.	2
22	Тема 2. Вивчення плодових оболонок і пупкового канатика, плацент та кровообігу плодів різних видів с.-г. тварин.	2
23	Тема 3. Клінічні методи діагностики вагітності та неплідності самок тварин. Методика ректального	2

	дослідження статевих органів корів і кобил.	
24	Тема 4. Визначення термінів вагітності у корів та кобил ректальним методом (вправи на відкритому і закритому фантомах)	2
25	Тема 5. Ультразвукова діагностика тільності, стану плода і плодових оболонок. (теми 3-4 можна зробити як Виїзне заняття).	2
26	Тема 6. Лабораторні методи визначення вагітності у тварин.	2
27	Тема 7. Основні принципи ліагностики лікування та профілактики хвороб вагітних.	2
28	Тема 8. Акушерська термінологія. Визначення взаємовідношень плода і родових шляхів. Клінічне дослідження тварин перед та під час родів.	2
29	Тема 9. Основні правила надання акушерської допомоги тваринам під час родів (вправи на відкритому і закритому фантомах)	2
30	Тема 10. Акушерські інструменти, їх підготовка та застосування під час надання акушерської допомоги тваринам	2
31	Тема 11. Патологічні роди у тварин. Частина 1 (вправи на відкритому і закритому фантомах).	2
32	Тема 12. Патологічні роди у тварин. Частина 2 (вправи на відкритому і закритому фантомах).	2
33	Тема 13. Кесарів розтин. Затримання посліду.	2
34	Тема 14. Колоквіум	2
Змістовий модуль 4. Фізіологія і патологія післяродового періоду у тварин. Неонатологія. Мастологія		
35	Тема 1. Випадіння матки та післяродовий парез у тварин.	2
36	Тема 2. Дослідження тварин у післяродовий період. Субінволюція матки.	2
37	Тема 3. Післяродовий метрит у корів. Профілактика післяродової патології у тварин	2
38	Тема 4. Клінічне дослідження новонароджених тварин. Асфіксія, омфаліт, гіпотрофія.	2
39	Тема 5. Хвороби дійок у корів: тугодійність, лакторея, рани, папіломатоз.	2
40	Тема 6. Клінічний мастит у корів.	2
41	Тема 7. Субклінічний мастит у корів. Профілактика маститу.	2
42	Тема 8. Колоквіум	2
Змістовий модуль 5. Ветеринарна гінекологія та андрологія.		
43	Тема 1. «Історія хвороби» у ветеринарному акушерстві, гінекології та андрології. Методика написання.	2

44	Тема 2. УЗД патології статевих органів неплідних корів	2
45	Тема 3. Неплідність корів за інфекційних та інвазійних хвороб.	2
46	Тема 4. Хвороби яєчників.	2
47	Тема 5. Застосування тканинних препаратів та новокаїнотерапії в акушерстві та гінекології.	2
48	Тема 6. Профілактика гінекологічної патології на молочній фермі.	2
49	Тема 7. Акушерсько-гінекологічна диспансеризація на молочній фермі та методика її проведення.	2
50	Тема 8. Аналіз результатів акушерсько-гінекологічної диспансеризації корів. Методика підрахунку економічних збитків від неплідності у корів.	2
51	Тема 9. Запліднювальна та парувальна імпотенція плідників	2
52	Тема 10. Андрологічна диспансеризація. Профілактика андрологічної патології	2
53	Тема 11. Колоквіум	1

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вплив умов годівлі, утримання, режиму статевого використання плідників на статеву активність і якість сперми. Статевий режим для плідників. Утримання плідників у літній і зимовий періоди. Моціон та його вплив на статеву активність і якість сперми.	2
2	Вплив факторів зовнішнього середовища (температура, рН, осмотичний тиск, реакція середовища, світло, хімічні речовини і т. ін.) та складу середовища на виживання сперміїв.	4
3	Вплив годівлі і утримання самиць на їх статеве дозрівання. Вік племінного використання тварин.	2
4	Особливості трансплантації у дрх і кобил	4
5	Клонування тварин: історія, суть дослідження з клонування овечки Доллі, види клонування.	3
6	Профілактика абортів на фермах ВРХ	1
7	Профілактика післяродової патології у тварин	4
8	Неонатальна патологія	3
9	Сучасні підходи до лікування кобил, дрібних домашніх тварин, дрх за патології молочної залози	8
10	Неплідність кобил, дрх, дрібних домашніх тварин	5
11	Сучасні підходи до організації акушерської та гінекологічної диспансеризації на сучасних молочних	3

	комплексах	
12	Профілактика запліднювальної імпотенції самців	6

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

1. Анатомо-топографічні особливості будови сім'яників у самців.
2. Анатомо-топографічні особливості будови придаткових статевих залоз у самців.
3. Анатомо-топографічні особливості будови прутня у самців.
4. Приготування розчинів, тампонів, серветок, фільтрів. Методи стерилізації інструментів, розчинів, посуду, вазеліну та інших матеріалів, які використовують за штучному осіменінні самиць.
5. Особливості будови штучних вагін та послідовність їх складання і підготовки до отримання сперми у плідників.
6. Технологічні та ветеринарно-санітарні правила роботи із спермою. Оцінка еякуляту за об'ємом, кольором, запахом та консистенцією.
7. Мікроскопічна оцінка сперми за активністю та густотою.
8. Методи визначення концентрації сперміїв у спермі плідників.
9. Розморожування сперми бугая.
10. Визначення кількості живих та патологічних форм сперміїв.
11. Вивчення впливу на сперму хімічних та фізичних факторів.
12. Методика визначення мікробного забруднення, колі-титру і колі-індексу сперми.
13. Оцінка якості сперми за виживанням сперміїв.
14. Склад розбавників для сперми різних видів тварин. Показники сперми, придатної до розбавлення та замороження.
15. Розрахунок кількості спермодоз, які можна приготувати з одного еякуляту.
16. Анатомо-топографічні особливості будови матки у самиць.
17. Анатомо-топографічні особливості будови яєчників у самиць.
18. Анатомо-топографічні особливості будови піхви у самиць.
19. Методи визначення оптимального часу осіменіння корів. Використання інструментів та методи осіменіння корів.
20. Методи визначення оптимального часу осіменіння свиноматок. Використання інструментів та методи осіменіння свиноматок.
21. Методи осіменіння птиці.
22. Методи визначення оптимального часу осіменіння кобил. Використання інструментів та методи осіменіння кобил.
23. Методи визначення оптимального часу осіменіння овець і кіз. Використання інструментів та методи осіменіння овець і кіз.
24. Анатомо-топографічні та морфологічні зміни в органах статевої системи самиць під час вагітності.
25. Особливості перебігу обмінних процесів в організмі самиці за вагітності.
26. Вивчення плідних оболонок і пупкового канатика.
27. Особливості будови та класифікація плацент у тварин.
28. Особливості кровообігу у плодів.

29. Визначення показників життєздатності новонароджених тварин.
30. Визначення віку абортіваних плодів у різних видів тварин.
31. Клінічні методи діагностики вагітності та неплідності самиць.
32. Методика трансректального дослідження органів статеві системи корів.
33. Методика трансректального дослідження органів статеві системи кобил.
34. Методика визначення вагітності у корів та кобил трансректальним методом.
35. УЗД вагітності у самиць.
36. Лабораторні методи визначення вагітності у самиць.
37. Клінічне дослідження тварин перед родами.
38. Клінічне дослідження роділлі під час родів
39. Основні принципи надання акушерської допомоги тваринам.
40. Акушерські інструменти, їх підготовка та застосування під час надання акушерської допомоги тваринам за патологічних родів.
41. Діагностика і надання допомоги під час патологічних родів за головного передлежання плода.
42. Діагностика і надання допомоги під час патологічних родів за тазового передлежання плода.
43. Діагностика та надання допомоги при двійнях і виродковостях плодів.
44. Показання та методика проведення фетотомії у великих тварин відкритим та закритим методами.
45. Методика проведення кесаревого розтину у дрібних домашніх тварин.
46. Методика проведення кесаревого розтину у продуктивних тварин.
47. Сучасні методи терапії тварин за затримання посліду.
48. Клінічне дослідження породіль у післяродовий період.
49. Методи надання допомоги під час вивертання і випадання матки у тварин.
50. Методи надання допомоги за післяродового парезу у корів.
51. Методи надання допомоги за патології новонароджених.
52. Гінекологічна диспансеризація корів та її аналіз.
53. Основні принципи терапії корів за симптоматичної неплідності.
54. Розробка превентивних заходів за неплідності самиць.
55. Методика андрологічного дослідження самців.
56. Запліднювальна імпотенція самців.
57. Парувальна імпотенція самців.

7. 2. Орієнтовні тести для визначення рівня знань здобувачів

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» ОПП «Ветеринарна медицина» спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»	Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин 2023-2024 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № ____ з дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології»	Затверджую Зав. кафедри Олександр ВАЛЬЧУК. «__» _____ 2023 р.

Тестові завдання

1. 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)

2. Яка тривалість статевого циклу у свині?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь цифрами)

3. Класифікуйте періоди утробного розвитку?

А. За Г.А. Шмідтом	1. Ембріональний, фет
Б. За А.П. Студенцовим	2. Рання ембріональна
В. За Яблонським	3. Зародковий, передп

4. Розставте у відповідності тварин за ритмом статевої циклічності?

А. Моноциклічні	1. Більшість свійських тв
Б. Поліциклічні	2. Дикі тварини;
В. Поліциклічні з статевим сезоном	3. Вівці, кози.

5. Як називають комплекс тканинних утворень на хоріоні плода і слизовій оболонці матки, через який здійснюється зв'язок плода з організмом матері і забезпечуються обмін речовин у період утробного розвитку?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

6. Яка питома вага (відсотків) спермій в еякулаті від загального об'єму сперми у різних видів самців (в середньому)?

А. У бугаїв;	1. 10-20%;
Б. У баранів;	2. 24-30%;
В. У жеребців;	3. близько 7%;
Г. У кнурів;	4. близько 3%.

7. Як називається овуляція, що не пов'язана з статевим актом і спостерігається у більшості видів тварин?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

8. Як називається комплекс фізіологічних та морфологічних змін, що відбуваються у статевій системі та в організмі невагітної самки від однієї овуляції до наступної?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

9. Як називаються періоди у розвитку ембріона і плода, коли їх чутливість підвищується, а адаптаційні можливості знижуються, і вони стають особливо легко вразливими?

16. Хто з дослідників дав фізіологічне обґрунтування статевої циклічності і запропонував першу класифікацію статевого циклу?

- 1) Маршал;
- 2) Хіпп;
- 3) Студенцов;
- 4) Братанов.

17. Класифікуйте види вагітності?

А. За часом настання	1. Патологічна, фізіологічна
Б. За кількістю плодів	2. Первина, вторинна
В. За перебігом	3. Одноплідна, багатоплідна

18. Виберіть вид тварин та вкажіть об'єм еякуляту в середньому?

Вид тварини	В середньому, об'єм в мл
А. Жеребець	1) 1-2
Б. Бугай	2) 4-5
В. Баран	3) 50-100
Г. Кнур	4) 200-400
Д. Гусак	5) 2
Е. Півень	6) 0,1
З. Кобель	7) 0,3

21. Перерахуйте препарати для лікування корів за післяродової гіпокальціємії

1	метіонін
2	камагсол
3	холінхлорид
4	кальцію хлорид 10%
5	вітамін D ₃
6	бускопан

22. Який рівень запліднення від першого осіменіння можна вважати критерієм нормальної відтворної здатності корів?

- 1) 40-50%;
- 2) 30-40%;
- 3) 45-50%;
- 4) 60-70%.

24. 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

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

10. 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, кладе голову на підставну тварину)?

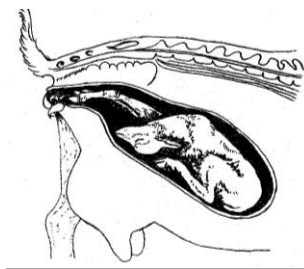
- 1) негативна індукція;
- 2) внутрішнє охоронне гальмування;
- 3) диференціовальне гальмування;
- 4) гальмування запізнілого рефлексу.

11. Які наслідки виникають при не наданні допомоги тварині під час бурхливих перейм і потуг?

А	Розлади кровообігу плаценти і загибель плода?
Б	Розрив матки, або виворіт матки;
В	Тривале залежування роділлі;
Г	Гіпогалактія, агалактія.

12. Виберіть правильну відповідь патологічного розміщення плода в утробі матері?

- А) завертання голови на бік;
- Б) опускання голови вниз;
- В) закидання голови на спину;
- Г) скручування шиї;
- Д) плечове передлежання.



13. Секрет якої придаткової статевої залози клейкий, муцини-подібний (рН 7,8-8,0), утворює біологічну пробку в шийці матки, яка зменшує витікання сперми (в секреті багато іонів металів, особливо натрію, кальцію та магнію)?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

14. На яку добу після родів виникає стадія збудження статевого циклу у свиней?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь цифрами)

15. Як проявляється парувальний рефлекс в різних видів тварин?

А. бугаїв; Б. баранів; В. жеребців; Г. кнурів.	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
---	---

голову на підставну тварину)?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

25. Чим обумовлене довготривале зберігання своїх властивостей сперміями в придатках сім'яників?

- 1)пониженою температурою;
- 2)анаеробними умовами;
- 3)слабо кислою реакцією;
- 4)оптимальним осмотичним тиском;
- 5)забезпеченням поживними речовинами;
- 6)своєчасним виведенням продуктів обміну (за рахунок рясного кровопостачання).

26. Розставте залежно від часу настання критичні періоди розвитку ембріону та плода у корів за А.Г. Неждановим?

А. Формування найважливіших функцій
Б. Період бластогенезу, коли ембріон виходить у бластулу.
В. Період імплантації і плацентоутворення
Г. Період формування і становлення фетуса

27. Що згодом утворюється у яєчнику після проривання фолікула, зменшення його в розмірі, заповненні його порожнини кров'ю, проростанні у товщу тромбу сполучнотканинних трабекулів, секрецією лютеоцитів, у цитоплазмі останніх нагромаджуються каротин та ксантофіл?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь двома словами)

28. Як називається позитивна статевая реакція самки на самця, яка намагається наблизитися до нього, приймає позу для статевого акта, часто здійснює акт сечовипускання з послідовними ритмічними скороченнями статевих губ, допускає садку і статевий акт (за класифікацією А.П. Студенцова)?

- 1)тічка;
- 2)загальне збудження;
- 3)статевая охота;
- 4)овуляція.

29. Оберіть біотехнологічні методи покращення відтворення ВРХ, які використовуються в скотарстві України.

1	Технологія трансплантації ембріонів.
2	Запліднення ооцитів in vitro (IVF).
3	Застосування синхронізації корів
4	Клонування.

	проявляється у вигляді поштовху тазовими кінцівками і введенні статевого члена у піхву.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="906 114 1461 152">5 Використання сексованої сперми</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="906 185 1461 248">30. Яка тривалість знаходження ембріону в яйцепроводі?</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 248 1118 286">А. Корова</td> <td data-bbox="1118 248 1461 286">1. 50 год</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 286 1118 324">Б. Кобила</td> <td data-bbox="1118 286 1461 324">2. 72 год</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 324 1118 362">В. Свиноматка</td> <td data-bbox="1118 324 1461 362">3. 90 год</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 362 1118 400">Г. Вівця</td> <td data-bbox="1118 362 1461 400">4. понад 150 год</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 400 1118 427">Д. Сука, Кішка</td> <td data-bbox="1118 400 1461 427">5. 98</td> </tr> </table>	5 Використання сексованої сперми		30. Яка тривалість знаходження ембріону в яйцепроводі?		А. Корова	1. 50 год	Б. Кобила	2. 72 год	В. Свиноматка	3. 90 год	Г. Вівця	4. понад 150 год	Д. Сука, Кішка	5. 98
5 Використання сексованої сперми																
30. Яка тривалість знаходження ембріону в яйцепроводі?																
А. Корова	1. 50 год															
Б. Кобила	2. 72 год															
В. Свиноматка	3. 90 год															
Г. Вівця	4. понад 150 год															
Д. Сука, Кішка	5. 98															

8.3. Приклад екзаменаційного білета для оцінки рівня знань здобувачів

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» ОПП «Ветеринарна медицина» спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»	Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин 2023-2024 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № ____ з дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології»	Затверджую Зав. кафедри _____ Олександр ВАЛЬЧУК. « ____ » _____ 2023 р.
Екзаменаційні запитання <i>(максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)</i>			
1. Післяродовий парез: етіопатогенез, діагностика та лікування. 2. Морфофункціональна характеристика молочної залози і її видові особливості.			
Тестові завдання різних типів <i>(максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)</i>			
1. Як називається метод отримання сперми, вперше запропонований Джузеппе Амантеа, який полягає у механічному подразненні голівки статевого члена при терті її об препуційний мішок? 1) масаж ампул сім'япроводів; 2) метод мастурбації; 3) метод електроєякуляції.			
2. Назвіть шляхи проникнення мікрофлори до молочної залози? (у бланку відповідей впишіть вірну відповідь трьома словами)			
3. Секрет якої придаткової статевої залози лужний і активізує рух спермій, виділяє в сперму білки, ферменти (фосфатази), простагландини, антаглютиніни? 1) міхурцеподібної; 2) передміхурової; 3) цибулиних.			
4. Як називається захворювання корів, що супроводжується уповільненням зворотного розвитку (інволюції) матки після родів і виявляється порушенням моторної функції матки, накопиченням в її порожнині лохій, що піддаються розкладанню і всмоктуванню токсичних продуктів у кров'яне русло? (у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)			
5. Як називається сечова протока, що відходить від алантоїса? (у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)			
6. До якої групи причин за класифікацією А.Ю. Тарасевича, що зумовлюють неплідність відносять (вік, ендосинні і нервові розлади, патологія молочної залози, інфекційні і інвазійні захворювання)? 1) екзогенні; 2) інтрагенітальні; 3) екстрагенітальні.			
7. Як називається переривання вагітності з наступним розсмоктуванням або вигнанням зародка, муміфікацією, мацерацією, пуприфікацією або вигнанням з матки викидня чи недоноска? (у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)			
8. На яку добу після родів виникає стадія збудження статевого циклу у кіз? (у бланку відповідей впишіть вірну відповідь цифрами)			
9. Як називається розвиток молочної залози від закладки до повного становлення? 1) лактопоез; 2) лактогенез; 3) мамогенез; 4) еволюція молочної залози;			

5) інволюція молочної залози.

10. Як називається виродження (несправжній гермафродитизм), яке проявляється перерозвитком у телиці клітора (який дещо нагадує прутень) при недорозвитку чи відсутності ОСемих відділів статевої системи самки (звичайно дана патологія спостерігається при народженні рівностатевих двійнят у корів)?

1)Гермафродитизм;

2)Фримартинізм;

3)Інфантилізм.

9. Методи навчання.

- словесні (лекційний, пояснення, дискусія, інструктаж, бесіда);
- наочні (презентація, ілюстрування, демонстрація, самостійне спостереження);
- практичні (лабораторна робота, практична робота, самостійна робота, індивідуальні завдання).

10. Форми контролю.

Поточний контроль застосовують для перевірки як окремих здобувачів, так і академічних груп, здебільшого у повсякденній освітній діяльності, насамперед, на лабораторних заняттях. Науково-педагогічний працівник систематично веде облік навчальної роботи здобувачів, перевіряє рівень опанування програмного матеріалу, формування практичних навичок і вмінь, а також виставляє відповідні оцінки за усні відповіді, колоквіум, практичне виконання певних робіт, передбачених програмою навчальної дисципліни. Поточний контроль спрямований на стимулювання здобувачів до систематичної самостійної роботи над навчальним матеріалом, підвищення свого рівня знань.

Періодичний контроль – полягає у визначенні рівня та обсягу оволодіння знаннями, навичками і вміннями наприкінці теми або модуля. Цей контроль здійснюють як у процесі навчальних занять, так і у спеціально відведений час.

Письмовий контроль забезпечує глибоку й всебічну перевірку опанування здобувачем програмного матеріалу. Цей метод досить об'єктивний, адже надає можливість порівняти рівень здобутих знань як в окремій групі, так і на потоці, виявити теоретичні знання, практичні навички та вміння, а також адекватне їх застосування у майбутній професійній діяльності.

Підсумковий контроль спрямовано на визначення рівня реалізації завдань, сформованих у навчальній програмі, плані підготовки та в інших документах, які регламентують освітній процес. Він охоплює як теоретичну, так і практичну підготовку здобувачів.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового заліку (5-й семестр) та екзамену (6-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. 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. та ін. Визначення концентрації сперміїв у спермі плідників с-г тварин. К.,УДАУ, 1993. 14 с.

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. Методика 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., Підпригора Г.І та ін. Вивчення плодкових 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 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 Слєпченко 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. Рекомендована література

– основна

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.

– допоміжна.

1. 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.

2. Біотехнологічні методи у ветеринарній репродуктології: навчальний посібник / Ковпак. В.В., Вальчук О.А., Деркач С.С. [та ін.]. Київ, НУБіП України, 2020. 102 с.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Павлюк М.В. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. К.: Аграрна освіта, 2017. 140 с.

7. 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.

8. Ветеринарна перинатологія / В.П. Кошовий, М.М. Іванченко, П.М. Склєров [та ін.]. Харків: в-во Шейниной Е.В., 2008. 465 с.

9. Гришко Д. С. Лекції з ветеринарного акушерства: навчальний посібник. Харків : Прапор, 2003. – 398 с.

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

11. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. К.: Видавничий дім „Слово”, 2005. 336 с.

12. Завірюха В., Куртяк Б. Патологія органів розмноження та стимуляція продуктивності корів. Львів: «Терус», 1999. 148 с.

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

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

14. Інформаційні ресурси

<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/> - eNULESIR - Електронна бібліотека НУБіП України.

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

<https://www.woah.org/en/home/>

<https://www.fao.org/home/en/>