

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра _____ Здоров'я тварин і екології _____

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
В.о. декана



РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

**ОК31 АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ
ВІДТВОРЕННЯ**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти _____ магістр _____
(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Аграрний	21-Ветеринарія	211-Ветеринарна медицина	211 Ветеринарна медицина

Робоча програма Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення для здобувачів вищої освіти спеціальності 211 Ветеринарна медицина освітньої програми 211 Ветеринарна медицина

«01» вересня 2022 року – 15 с.

Розробник(и):

Краєвський А.Й., професор кафедри здоров'я тварин і екології

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри здоров'я тварин і екології
Протокол від «01» вересня 2022 р. № 1

В.о. завідувач кафедри



Людмила ПАРХОМЕНКО

Схвалено проектною групою освітньої програми 211 Ветеринарна медицина
(назва)

Гарант освітньої програми



Людмила ПАРХОМЕНКО

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин складена відповідно до освітньої програми підготовки магістра галузі знань 21 Ветеринарна медицина формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни – «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» дати студентам теоретичні знання й практичні навички з питань: трансплантації ембріонів (ТЕ) у корів: етапи технології, використання методів трансплантації в Україні, основних напрямів лікування і профілактики запальних процесів у статевих органах самок сучасних методів діагностики, лікування та профілактики основних форм неплідності в скотарстві

Завдання вивчення дисципліни:

є забезпечення студентів теоретичними і практичними знаннями про добір та підготовку донорів й реципієнтів для трансплантації ембріонів, складання схеми гормональної обробки корів, хірургічного та нехірургічного видобування ембріонів у корів, методів пересадки ембріонів, основних напрямків лікування і профілактики запальних процесів у статевих органах та молочній залозі самок, діагностики, лікування, профілактика неплідності які необхідні для послідуєчого вивчення інших дисциплін спеціальності та роботи лікаря ветеринарної медицини.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки: дисципліни, що передують: Ветеринарна мікробіологія та імунологія, Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин, Гігієна тварин

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Ветеринарна медицина спеціальності 211 «Ветеринарна медицина».

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

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

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК11. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

ФК 1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів професійної діяльності.

ФК 2. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики

під час фахової діяльності.

ФК 3. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.

ФК 4. Здатність застосовувати методи і методики патологоанатомічної діагностики хвороб тварин для встановлення остаточного діагнозу та причин їх загибелі.

ФК 5. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК 6. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

ФК 7. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.

ФК 8. Здатність проводити акушерсько-гінекологічні та хірургічні заходи і операції.

ФК 10. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН4 Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин

ПРН5 Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень

ПРН15 Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та препаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин

ПРН17 Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин

ПРН18 Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 9	Галузь знань <u>21 Ветеринарна медицина</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>211 Ветеринарна медицина</u> (шифр і назва) Освітня програма <u>211 Ветеринарна медицина</u> (назва)	<u>обов'язкова</u>	

Змістових модулів - 2	Рівень вищої освіти: другий Ступінь освіти: магістр	Рік підготовки:	
		4	
Загальна кількість годин: 270		Семестр	
		7,8	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних -3,33 самостійної роботи здобувача -6,67		Лекції	
		28 год.	год.
		Практичні	
		год.	год.
		Лабораторні	
		62 год.	год.
		Самостійна робота	
		180 год.	год.
	Форма контролю: залік/екзамен		

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1. Морфологічна характеристика та видові особливості статевих органів тварин, вагітність та роди

Тема 1. Морфологічна характеристика та видові особливості статевих органів самців. Статева та фізіологічна зрілість самців, сперматогенез.

Тема 2. Зовнішні і внутрішні статеві органи самок, їх морфологічна структура та видові особливості. Овогенез. Овуляція. Жовте тіло, його види, розвиток, будова і функція. Статева і фізіологічна зрілість організму самок
Стадії статевого циклу: збудження, гальмування і зрівноваження. Тічка, загальна реакція (статеве збудження), статеве охота і овуляція.

Тема 3. Статевий (естральний) цикл. Статева та фізіологічна зрілість самок. Овогенез, фолікулогенез та лютеїнізація. Статевий цикл. Статева та фізіологічна зрілість самців, сперматогенез. Статевий інстинкт, статеві рефлексії та статевий акт.

Тема 4. Технологія штучного осіменіння самок. Методи осіменіння. Штучне осіменіння корів і телиць. Штучне осіменіння овець і кіз. Штучне осіменіння кобил. Штучне осіменіння свиней. Штучне осіменіння сук. Штучне осіменіння птахів. Організація штучного осіменіння. Ветеринарний контроль при штучному осіменінні.

Тема 5. Вагітність та роди у тварин, їх діагностика та лікування тварин з ускладненнями. Розвиток та будова плодових оболонок. Кровообіг у плода. Визначення віку плода. Морфологічні та фізіологічні зміни в організмі вагітних тварин. Тривалість вагітності у тварин. Годівля, догляд і утримання вагітних тварин. Методи діагностики вагітності та неплідності у тварин. Лабораторні методи діагностики вагітності. Теорії початку родового процесу. Зміни матки під час родів. Родові шляхи. Передвісники родів та їх клінічні ознаки. Анатомо-

топографічні взаємовідношення плода до родових шляхів матері. Динаміка родового процесу. Стадії родів. Видові особливості перебігу родів. Організація родильних відділень. Кровотеча з матки. Набряки вагітних тварин. Залежування перед родами. Передчасні перейми та потуги. Грижа матки. Вивертання і випадіння піхви. Позаматкова вагітність. Додаткова вагітність. Несправжня вагітність. Аборт. Ранні або приховані аборти. Аборт із зігнанням недоноска. Аборт із зігнанням мертвого плода. Аборт із затриманням мертвого плода в порожнині матки. Муміфікація плода. Мацерація плода. Гнильний розклад чи емфізема плода. Незаразні аборти. Ідіопатичні незаразні аборти. Симптоматичні незаразні аборти. Інфекційні аборти. Інвазійні аборти. Ветеринарно-профілактичні заходи при виникненні абортів.

Тема 6. Післяродовий період та його ускладнення у тварин.

Захворювання тварин, що виникають у післяродовий період. Субінволюція матки. Залежування після родів. Вивертання та випадіння матки. Ампутація матки. Післяродовий парез. Поїдання посліду і приплоду. Післяродова інфекція та інтоксикація.

Тема 7. Морфологічна структура та видові особливості молочної залози. Фізіологія лактації. Морфологічна структура молочної залози. Фізіологія лактогенезу. Дослідження молочної залози. Хвороби, та функціональні зміни вим'я. Аномалії розвитку вим'я. Агалактія та гіпогалактія. Мастит. Мастити у корів. Класифікація та патогенез маститу. Серозний мастит. Катаральний мастит. Фібринозний мастит. Геморагічний мастит. Гнійний мастит. Специфічні мастити. Приховані мастити. Ускладнення при маститах. Лікування корів, хворих на мастит. Мастити у інших тварин. Мастити у кобил. Мастити у овець. Мастити у свиней. Мастити у собак, кішок і кролиць. Профілактика маститів. Розлади кровообігу у вим'ї. Травматичні пошкодження вим'я. Захворювання шкіри вим'я. Вади розвитку дійкового каналу. Функціональні розлади вим'я.

МОДУЛЬ 2. Осіменіння тварин, ветеринарна гінекологія та андрологія

Тема 8. Осіменіння тварин. Природне осіменіння. Штучне осіменіння тварин та птахів. Фізіологічні основи та техніка одержання сперми від плідників. Фізіологічні основи використання племінних плідників. Вплив типу нервової діяльності на статеву функцію самців. Гальмування статевих рефлексів.

Тема 9. Сперма. Фізіологія та біохімія сперми. Сперма та її склад. Спермії. Енергетика сперміїв. Вплив на сперміїв факторів довкілля. Оцінювання якості сперми. Розрідження і зберігання сперми.

Тема 10. Технологія штучного осіменіння тварин та птахів. Методи осіменіння. Штучне осіменіння корів і телиць. Штучне осіменіння овець і кіз. Штучне осіменіння кобил. Штучне осіменіння свиней. Штучне осіменіння сук. Штучне осіменіння птахів. Організація штучного осіменіння. Ветеринарний контроль при штучному осіменінні.

Тема 11. Ветеринарна гінекологія. Форми і причини неплідності. Методика гінекологічного дослідження тварин. Уроджена неплідність. Стареча неплідність. Кліматична неплідність. Експлуатаційна неплідність. Аліментарна неплідність. Симптоматична неплідність. Неплідність на ґрунті незаразних

захворювань. Запальні процеси зовнішніх статевих органів. Новоутворення зовнішніх статевих органів. Патологія шийки матки. Патологія матки. Патологія яйцепроводів. Патологія яєчників. Анафродизія, німфоманія і вирілізм корів. Неплідність при інфекційних та інвазійних захворюваннях. Загальні принципи лікування гінекологічно- хворих тварин. Заходи профілактики неплідності.

Тема 12. Ветеринарна андрологія. Дослідження органів статевої системи плідників. Діагностика імпотенції бугаїв. Парувальна імпотенція. Уроджені та спадково обумовлені захворювання статевих органів. Набуті захворювання статевих органів. Запліднювальна імпотенція. Уроджена та спадково обумовлена запліднювальна імпотенція. Набута запліднювальна імпотенція.

Тема 13. Трансплантація ембріонів (ТЕ) у корів: етапи технології, використання методів трансплантації в Україні. Значення трансплантації ембріонів у розведенні тварин. Синхронізація охоти Осіменіння корів-донорів, запліднення та ранні стадії розвитку ембріонів. Методи видобування ембріонів. Технологія роботи з ембріонами. Пересаджування ембріонів. Трансплантація ембріонів у інших видів тварин Нові напрямки біотехнології відтворення тварин.

Тема 14. Добір та підготовка донорів та реципієнтів для трансплантації ембріонів. Складання схеми гормонального оброблення корів. Добір, годівля та утримання корів-донорів і телиць реципієнтів. Методи викликання суперовуляції у корів-донорів.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
л		п	лаб	с.р.	л		п	лаб	с.р.	
МОДУЛЬ 1. Морфологічна характеристика та видові особливості статевих органів тварин, вагітність та роди										
Тема 1. Морфологічна характеристика та видові особливості статевих органів самців	18	2	-	4	12	-	-	-	-	-
Тема 2. Зовнішні і внутрішні статеві органи самок, їх морфологічна структура та видові особливості	20	2	-	4	14	-	-	-	-	-
Тема 3. Статевий (естральний) цикл	26	2	-	4	20	-	-	-	-	-
Тема 4. Технологія штучного осіменіння самок	20	2	-	4	14	-	-	-	-	-
Тема 5. Вагітність та роди у тварин, їх діагностика та лікування тварин з ускладненнями	24	2	-	8	14	-	-	-	-	-
Тема 6. Післяродовий період та його ускладнення у тварин	22	2	-	6	14	-	-	-	-	-

Тема 7. Морфологічна структура та видові особливості молочної залози. Фізіологія лактації	20	2	-	6	12					
Разом за змістовним модулем 1	150	14	-	36	100	-	-	-	-	-
МОДУЛЬ 2. Осіменіння тварин, ветеринарна гінекологія та андрологія										
Тема 8. Осіменіння тварин	14	2	-	2	10	-	-	-	-	-
Тема 9. Сперма. Фізіологія та біохімія сперми.	18	2	-	4	12	-	-	-	-	-
Тема 10. Технологія штучного осіменіння тварин та птахів.	18	2	-	4	12	-	-	-	-	-
Тема 11. Ветеринарна гінекологія	21	2	-	6	13	-	-	-	-	-
Тема 12. Ветеринарна андрологія	21	2	-	6	13	-	-	-	-	-
Тема 13. Трансплантація ембріонів (ТЕ) у корів: етапи технології, використання методів трансплантації в Україні	14	2	-	2	10	-	-	-	-	-
Тема 14. Добір та підготовка донорів та реципієнтів для трансплантації ембріонів. Складання схеми гормонального оброблення корів	14	2	-	2	10	-	-	-	-	-
Разом за змістовним модулем 2	120	14	-	26	80	-	-	-	-	-
Усього	270	28	-	62	180	-	-	-	-	-

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ 1. МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ВИДОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ТВАРИН, ВАГІТНІСТЬ ТА РОДИ		
1.	Сперміогенез. Статеві рефлекси самців – безумовні та умовні.	2
2.	Овогенез. Овуляція. Жовте тіло, його види, розвиток, будова і функція. Статева і фізіологічна зрілість організму самок	2
3.	Стадії статевого циклу: збудження, гальмування і зрівноваження. Тічка, загальна реакція (статеве збудження), статеві охота і овуляція.	2
4.	Суть запліднення та фактори, що його обумовлюють. Місце запліднення	2

5.	Передвісники родів. Родові шляхи. Анатомо-топографічне взаємовідношення плода і родових шляхів: положення, передлежання, позиція, членорозміщення плода до і під час родів	2
6.	Перебіг післяродового періоду у корови, вівці, свині, кобили та інших тварин. Показники фізіологічного перебігу і закінчення післяродового періоду.	2
7.	Внутрішньоутробний розвиток плода. Навколоплідні оболонки, води, їх біологічне значення.	2
8.	Значення своєчасного і точного визначення вагітності і неплідності тварин. Клінічні методи діагностики вагітності.	2
9.	Методи діагностики та лікування хвороб новонароджених. Гіпоксія. Асфіксія, її клінічні форми. Гіпотрофія. Затримання меконію. Кровотеча із судин кукси пупка. Запалення пупка.	2
10.	Класифікація маститів, гострі та хронічні мастити, причини та перебіг серозного, катарального, гнійного, фібринозного, геморагічного маститів, гангрени вим'я. Субклінічний мастит. Діагностика маститу.	2
11.	Фізіологічні основи отримання сперми. Значення статевих рефлексів при отриманні сперми (тиск, температура, ослизненість).	2
12.	Методи штучного осіменіння: піхвовий, цервікальний, матковий, трубний та їх видозміни.	2
13.	Діагностичні, профілактичні та лікувальні заходи щодо діагностики, лікування і профілактики акушерських та 2 гінекологічних хвороб тварин.	2
14.	Форми і причини неплідності тварин. Уроджена неплідність. Стареча неплідність. Кліматична неплідність. Експлуатаційна неплідність. Аліментарна неплідність, Симптоматична неплідність. Неплідність на ґрунті незаразних захворювань. Заходи профілактики неплідності.	2
15.	Гінекологічні захворювання самок. Патологія шийки матки. Патологія матки. Патологія яйцепроводів. Патологія яєчників. Анафродизія і вирилізм корів.	2
16.	Дослідження органів статевої системи самців. Андрологічне дослідження.	2
17.	Діагностика імпотенції самців. Уроджені та спадково обумовлені захворювання статевих органів. Набуті захворювання статевих органів.	2
18.	Діагностика, лікування та профілактика пізніх гестозів у тварин. Основні напрями лікування і профілактики запальних процесів у статевих органах самок	2
МОДУЛЬ 2. ОСІМЕНІННЯ ТВАРИН, ВЕТЕРИНАРНА ГІНЕКОЛОГІЯ ТА АНДРОЛОГІЯ		

19.	Добір та підготовка донорів та реципієнтів для трансплантації ембріонів. Складання схеми гормональної обробки корів	2
20.	Трансплантація ембріонів у коней, овець, кіз та лабораторних тварин	2
21.	Підготовка тварин, інструментів та матеріалів для проведення пересаджування ембріонів	2
22.	Підвищення ефективності осіменіння корів	2
23.	Технології запліднення тварин in vitro, ICSI.	2
24.	Методика отримання ембріонів тварин in vitro	2
25.	Діагностика і профілактика ембріональної смертності у тварин	2
26.	Аналіз причин, що сприяють поширенню запальних процесів статевих органів та розробка заходів профілактики.	2
27.	Організація досліджень корів на мастит в умовах молочних ферм і комплексів	2
28.	Складання схем лікування і профілактики маститів на молочних фермах	2
29.	Діагностика і лікування корів, хворих на мастит	2
30.	Діагностика, лікування та профілактика функціональних розладів відтворення	2
31.	Діагностика, лікування, профілактика неплідності за інфекційних та інвазійних захворювань	2
Разом:		62

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ 1. МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ВИДОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ТВАРИН, ВАГІТНІСТЬ ТА РОДИ		
1.	Ендокринні залози, гормони та механізми їх дії	12
2.	Нейрогуморальна система регуляції відтворної функції й механізми взаємодії з ендокринними залозами та іншими функціональними системами і органами	12
3.	Роль гормонів у фізіології та патології репродуктивної системи	13
4.	Динаміка гормонзалежних внутрішньоєичникових та внутрішньоматкових процесів	12
5.	Методи гормональних досліджень	12

6.	Гормональні препарати, які застосовуються у ветеринарній репродуктології	13
7.	Екологічні вимоги та безпека застосування гормональних препаратів	12
8	Етіологічні фактори порушення фертильності у тварин	14
МОДУЛЬ 2. ОСІМЕНІННЯ ТВАРИН, ВЕТЕРИНАРНА ГІНЕКОЛОГІЯ ТА АНДРОЛОГІЯ		
9.	Інструментальні та лабораторні методи дослідження у ветеринарній гінекології	10
10.	Патології яєчників і яйцепроводів	10
11.	Патології матки	10
12.	Патології піхви та зовнішніх статевих органів самки	10
13.	Неоплазії статевих органів	10
14.	Лікування та профілактика гінекологічних хвороб	10
15.	Оперативні методи лікування за гінекологічних хвороб	10
16.	Гінекологічна диспансеризація	10
1	Разом:	180

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни (як приклад):

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Підготовка до лабораторних занять,
3. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.
4. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
5. Виконання завдань самостійної роботи.
6. Самоконтроль та самодіагностика засвоєння змісту освіти.

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання.

- бесіда
- інструктаж;
- демонстрування;
- практичні;
- навчальні дискусії.

Форми контролю –

Основна форма контролю: залік, іспит.

Основних методи оцінювання:

- опитування;
- розв'язання практичних завдань;
- проведення заліку і екзамену у тестовій формі.

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 211 Ветеринарна медицина, освітньої програми 211 Ветеринарна медицина.

7 й семестр							Семестровий контроль	Сума
Модуль 1								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	залік	
5	5	6	6	6	6	6	40	100

8 й семестр							Семестровий контроль	Сума
Модуль 2								
T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	екзамен	
5	5	6	6	6	6	6	40	100

T1, T2 ... T14 – теми навчальної дисципліни.

Таблиця 5.2 – Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	Види робіт		
	Тест	Практичне завдання	Усна відповідь
ПРН4 Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та	+	+	+

профілактики хвороб тварин			
ПРН5 Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних жосліджень	+	+	+
ПРН15 Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та препаратів, щляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин	-	+	+
ПРН17 Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	+	+	+
ПРН18 Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності	+		+

Критерії оцінювання

Таблиця 5.3 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
90-100	A	відмінно	

82-89	B	добре	зараховано
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мультимедійне обладнання. Лабораторні, дрібні та сільськогосподарські тварини (для отримання біологічного матеріалу). Інструменти, скляний посуд, набори реактивів. Лабораторні прилади (мікроскопи, аналізатори крові, аналізатори сечі, зонди, апаратура для ультразвукової діагностики тощо).

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / Яблонський В. А., Хомин С. П., Калиновський Г. М. та ін. – Вінниця : Нова Книга, 2008. – 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.
4. Ветеринарное акушерство и гинекология / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, Л. Г. Субботина, О. Н. Преображенский ; под ред. В. С. Шипилова. – 6-е изд., испр. и доп. – М. : Агропромиздат, 1986. – 480 с.
5. Гришко Д. С. Лекції з ветеринарного акушерства / Д. С. Гришко. – Харків : Прапор, 2003. – 398 с.
6. Косенко М. В. Відтворення молочного поголів'я / Косенко М. В., Чухрій Б. М., Чайковська О. І. – Львів : Укр. технології, 2005. – 228 с.

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

8. Завірюха В. Патологія органів розмноження та стимуляція продуктивності корів / В. Завірюха, Б. Куртяк. – Львів : Вид-во „ТеРус”, 1999. – 148 с.

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

Інформаційні ресурси

1. Міністерство освіти і науки України (затвердженні стандарти вищої освіти) (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>)

2. Бібліотека:

Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>

1. Електронний ресурс // <http://animalialib.ru>,

4. Електронний ресурс <http://bibliofond.ru/>

5. Електронний ресурс <http://biofile.rU/b>

6. Електронний ресурс <http://www.coolreferat.com>.

7. zakon.rada.gov.ua - офіційний веб-сайт Верховної Ради України;

<https://nmcbook.com.ua/%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%96%D0%BA/>

<https://www.youtube.com/watch?v=8jHH6D2AKzo>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZvgBg2x8d0>

<https://www.youtube.com/watch?v=MqGXt15Q748>

<https://www.youtube.com/watch?v=UjwWk2NzH70>

<https://www.youtube.com/watch?v=qZOJcIP8sYY>

https://www.youtube.com/watch?v=ALd_Po0_tuc

<https://www.youtube.com/watch?v=nAzhKyqen98>