

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра акушерства і біотехнології репродукції тварин

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«СУЧАСНІ НАУКОВІ РОЗРОБКИ У ВЕТЕРИНАРНІЙ
РЕПРОДУКТОЛОГІЇ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Третій освітній рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Доктор філософії
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	21 Ветеринарна медицина
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	211 Ветеринарна медици

а

Робоча програма з навчальної дисципліни «Сучасні наукові розробки у ветеринарній репродуктології» для здобувачів ступеня вищої освіти доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» / Укладачі С.А. Власенко, Б.П. Івасенко. – Біла Церква: БНАУ, 2020. – 18 с.


Розробники: С.А. Власенко, доктор вет. наук, доцент

Б.П. Івасенко, канд. вет. наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри акушерства і біотехнології репродукції тварин

(Протокол № 1 від 26 серпня 2020 р.)


Завідувач кафедри акушерства і біотехнології репродукції тварин,
доцент

 С.А. Власенко

Голова науково-методичної комісії,
д-р вет, наук, професор
(Протокол № 1 від 27 серпня 2020 р.)

 В.В. Сахнюк

Голова Академічної Ради, доктор вет. наук
(Протокол № 1 від 28 серпня 2020 р.)

 І.О. Рубленко

2020 рік

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	6
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	10
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	11
6.1. Лекції	11
6.2. Практичні заняття	12
6.3. Самостійна робота	13
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	14
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	14
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	14
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	16
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	17

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно освітньо-наукової програми для ад'юнктури, на вивчення дисципліни «Сучасні наукові розробки у ветеринарній репродуктології» виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 60 годин (лекції – 30, практичні заняття – 30), самостійної роботи – 90 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 21 – Ветеринарна медицина Спеціальність: 211 – Ветеринарна медицина Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) Ступінь освіти: доктор філософії	Вибіркова дисципліна
Загальна кількість годин – 150 год.		Рік підготовки: 2-й
Аудиторних занять – 60 год.		
Самостійна робота – 90 год.		Семестр 4-й
Змістових модулів – 2		Кредитів: 5,0 Лекцій: 30 год. Практичних занять: 30 год. Самостійної роботи: 90 год. Всього: 150 год. Вид контролю: залік

Мета вивчення дисципліни – вивчити методологію, результати, наукову новизну та практичне впровадження сучасних наукових праць у ветеринарній репродуктології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен **знати:**

- проблеми та виробничі запити, які вивчаються у репродуктивній науці;
- сучасні наукові напрямки у ветеринарній репродуктології;
- методології проведення досліджень, які використовуються в репродуктології тварин;
- сучасні розробки та впровадження у ветеринарну практику за результатами наукових досліджень провідних вчених.

Уміти: шляхом аналізу матеріалів дисертаційних робіт провідних вітчизняних учених проводити науковий пошук, формувати методологічний комплекс та перспективу наукової новизни і практичної значимості власної наукової праці.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення навчальної дисципліни знаходиться у структурно-логічному зв'язку із програмами та ґрунтується на отриманих здобувачами знаннях і практичних навичках з дисциплін другого рівня вищої освіти («Акушерство та біотехнологія відтворення з основами андрології», «Репродуктологія дрібних домашніх тварин», «Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння свиней», «Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння жуйних тварин») та дисциплін третього освітнього рівня («Ветеринарне забезпечення репродуктивного здоров'я тварин», «Сучасні клініко-інструментальні методи діагностики, лікування і профілактики хвороб тварин»).

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вивчення дисципліни забезпечує набування окремих компетентностей освітньо-наукової програми для підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня зі спеціальності 211 “Ветеринарна медицина”, галузі знань 21 “Ветеринарна медицина”

Н 9	Бути здатним приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за достовірність і новизну власних наукових досліджень та прийняття рішень, вміти мотивувати
-----	---

	співробітників рухатися до спільної мети.
PH14	Проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення.
PH 15	Мати досвід спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю загалом, а також у сфері наукової та/або професійної діяльності за спеціальністю «Ветеринарна медицина».
PH18	Мати досвід роботи в команді, навички міжособистісної взаємодії.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Науково-практичні розробки у відтворенні корів та овець.

Тема 1. Обґрунтування етіології, патогенезу акушерської патології та патогенетичної терапії у системі профілактики неплідності худоби в окремих геохімічних зонах західного регіону України.

Теоретичне обґрунтування та дослідження фізіологічних процесів, які відбуваються в організмі глибокотільних корів і в період їх післяродової інволюції, клініко-експериментальне підтвердження виявленої патології та розробка етіологічних та патогенетичних принципів профілактики та лікування тварин за акушерської патології, спрямовані на збереження їх здоров'я і забезпечення високої продуктивності корів, розробити ефективні способи корекції відтворної функції у корів після родів з урахуванням особливостей різних біогеохімічних зон Західного регіону України.

Тема 2. Патогенетичні механізми порушення відтворної функції високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців.

Вперше на основі клініко-експериментальних досліджень встановлено поширеність і характер порушень відтворної функції у високопродуктивних корів та сприятливі фактори для асоційованого розвитку у них ортопедичної, акушерської і гінекологічної патології. Визначено зміни фертильності та захворюваність корів на післяродовий метрит та ураження кінцівок за різних продуктивності, породи і віку. Розкриті ендокринні механізми післяродової анафродизії у високопродуктивних корів. Обґрунтовано недоцільність гормональної стимуляції і синхронізації стадії збудження статевого циклу у корів з ортопедичною патологією.

Вперше патогенетично обґрунтовано коморбідність післяродового метриту та гнійно-некротичних уражень кінцівок у корів. З'ясовано роль порушень стероїдогенезу, змін функції щитоподібної залози й рівня кортизолу в крові корів, які виникають за ортопедичних хвороб у генезі акушерської та гінекологічної патології. Визначені патогенетичні критерії цитокінового статусу та динаміки оксиду азоту і білків гострої фази в ортопедично хворих корів за вагітності, післяродового періоду та акушерських хвороб.

Доведено, що зміни протеїназно-інгібіторного і коагуляційного потенціалу крові корів та синовії ділянки ураженої кінцівки відображають механізми трансформації місцевого гнійно-запального процесу в системний запальний синдром.

Обґрунтовано клініко-прогностичні критерії рівнів фібриногену, гаптоглобіну, церулоплазміну, цитокінів, оксиду азоту як біохімічних маркерів запалення та ендотеліальної дисфункції. Визначена динаміка коагуляційних процесів протягом гестаційного і післяродового періодів у корів та характер їх порушень за розвитку акушерських, гінекологічних і ортопедичних хвороб.

На основі результатів досліджень розроблено та впроваджено комплексне лікування корів з післяродовим метритом і гнійно-некротичними ураженнями кінцівок із застосуванням декаметоксину, дезагрегантів з імуномодельовальними властивостями та мазі Нітацид, що дозволяє істотно скоротити терміни регенерації ушкоджених тканин, відновлення морфофункціонального стану матки і статевої циклічності.

Тема 3. Протеоліз, ендотоксикоз та метаболізм фібриногену в патогенезі акушерських хвороб у корів.

Запропоновано нові критерії ранньої діагностики патології вагітних, прогнозування перебігу родів і післяродового періоду за станом метаболізму фібриногену та ехоструктури плацент у сухостійних корів, що дає можливість своєчасно й ефективно проводити профілактичні заходи. Розроблений комплексний метод профілактики й лікування корів при загрозі акушерських ускладнень є патогенетично обґрунтованим і включає в себе принципово новий підхід щодо зменшення ендотоксикозу організму сухостійних тварин і при загрозі розвитку післяродового метриту й одночасно є простим у застосуванні та має достатньо високу лікувально-профілактичну ефективність.

Розроблено лабораторний і сонографічний методи ранньої діагностики, прогнозування й профілактики патології родів і післяродового періоду у корів. В основу лабораторного методу покладено визначення вмісту метаболітів фібриногену у крові сухостійних корів. Сонографічний метод базується на виявленні порушення ехоструктури окремих плацент у сухостійних тварин. При апробації та впровадженні ці методи мали високу ефективність.

Препарат ентеросгель апробовано й впроваджено у ветеринарну практику, розроблено технічні умови на його виробництво. Установлено, що препарат має детоксикуючу й антимікробну дію щодо мікрофлори вмісту матки і може використовуватися для профілактики запальних процесів у статевих органах, а також при лікуванні хворих корів.

Розроблено метод профілактики родових і післяродових хвороб, шляхом комбінованого застосування тваринам під час сухостою суміші полівітамінів із препаратом АСД ф-2, а в післяродовий період – ентеросгелю в комплексі з іншими засобами, що сприяє зменшенню ендотоксикозу і забезпечує значне зниження частоти родових і післяродових хвороб.

Тема 4. Затримання посліду у корів.

Вивчена роль ендо- та екзогенних факторів в етіології та патогенезі затримання посліду в корів на основі вивчення біохімічних показників крові. В дисертації висвітлено поширення, етіопатогенетичні механізми затримання посліду, що надало можливість розробити лікувальні та профілактичні заходи. Встановлено різноспрямовані відхилення біохімічних показників крові, які характеризують білково-ліпідний, мінеральний, сполучнотканинний та гормональний обміни у сухостійних корів на тлі гістологічних змін у плаценті, що призводять до затримання посліду. За результатами досліджень доповнено патогенез акушерської патології. З лікувальною метою розроблено і запропоновано виробництву комплексну консервативну схему лікування, яка включає парентеральне введення кордової крові та доцитолу поряд з внутрішньоматковим застосуванням пробіотику «Супозит плюс». Згодовування сухостійним коровам адсорбентів мікотоксинів «Кормосан», «Мікосорб» у господарствах з високим ступенем забрудненості кормів

мікроскопічними грибами та їх токсинами зменшує частоту затримання посліду на 4,9-6,9 %. Парентеральне введення кордової крові одразу ж після народження теляти сприяє скороченню послідової стадії отелення і зменшує частоту затримання посліду на 15 %.

Тема 5. Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика ускладнень субінволюції матки у корів.

Вміст Fe, I, Cu, Mn, Co, Ca, Mg, K, Na в лоціях корів за субінволюції матки та роль окремих мінеральних елементів (Fe, I, Cu, Mn, Co) в етіології та патогенезі розвитку субінволюції матки. Використання препаратів із вмістом нанометалів Купруму, Феруму, Цинку коровам парентерально у період сухостою, для профілактики ускладнень у період тільності та субінволюції матки. Вперше встановлено, що супозиторії із вмістом наночастинок Купруму і Феруму активізують стан гуморальної ланки й імунної системи організму корів, антиоксидантної системи, знижують вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів в їх організмі та сприяють активізації ферментів-антиоксидантів. Доведено, що використання супозиторіїв із вмістом наночастинок Купруму і Феруму скорочують тривалість сервіс-періоду та знижують індекс осіменіння у корів. Доведено, що супозиторії із вмістом наночастинок Купруму і Феруму та препарат «Фос-Бевіт» позитивно впливають на стан білкового обміну, нормалізують роботу імунної системи організму корів, підвищують активність ферментативної антиоксидантної системи та профілактують розвиток субінволюції матки.

Тема 6. Гіпоксія новонароджених телят та її корекція.

Одержані нові дані стосовно гомеостазу організму клінічно здорових новонароджених телят і народжених у стані гіпоксії. Встановлено, що 36,70 % телят народжуються з "незрілою" сурфактантною системою легень, а 19,05 % - у стані гіпоксії. Розроблена система діагностичних тестів і бальна оцінка "зрілості" сурфактантної системи легень та функціонального стану новонароджених телят. Вперше досліджено жирнокислотний, амінокислотний, макро- та мікроелементний, газовий і кислотно-лужний склад навколоплідної рідини плодів у нормі та під впливом гіпоксії. Досліджено вплив гіпоксії на процес дихання, передусім дихальної функції крові.

Встановлено взаємозв'язок процесів перекисної оксидації та антиоксидантного захисту в організмі новонароджених телят за гіпоксії; перевагу процесів ПОЛ у гемолізатах еритроцитів за умов народження телят у стані гіпоксії, що використано для розробки раціональних способів адекватної фармакотерапії. Доведено, що гомеостаз організму здорових новонароджених телят у рибіддинг періоді їх розвитку характеризується незначним ацидозом, який у телят, народжених у стані гіпоксії, супроводжується гіперкапнією. Встановлено, що помірний ацидоз є фізіологічною умовою розвитку плода. Гіпоксія плода й новонароджених телят супроводжується ацидозом, що характеризується низькими показниками величини рН і підвищеним вмістом іонів гідрогену у крові.

Встановлені показники кислотно-лужного балансу крові у клінічно здорових телят та їх зміни у телят, які народилися у стані гіпоксії. Розроблено біологічно активний препарат "Сурфакта ЗКФ" для корекції сурфактантної системи легень новонароджених телят і гомеостазу організму.

Запропоновані нові підходи щодо недопущення розвитку внутрішньоутробної гіпоксії плода та лікування телят, які народилися у стані гіпоксії.

Тема 7. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду.

Досліджено питання обґрунтування нових аспектів використання гумату натрію та цеолітів у кормах для тільних корів і молодняка в зоні малоінтенсивного

іонізуючого забруднення для покращання їх фізіологічного статусу, резистентності організму, забезпечення реалізації генетичних потенцій пренатального і постнатального росту та розвитку телят, поліпшення родового процесу, відтворних якостей породіль. На підставі проведених досліджень одержано нові дані про вплив згодовування гумату натрію та цеолітів коровам у період глибокої тільності на фізіологічний стан, природну резистентність, перебіг родів і відновлення репродуктивної функції. Вперше вивчено біологічні якості молозива під дією препаратів, стан життєздатності новонародженого приплоду. Проведено порівняльну оцінку способів використання гумату натрію телятам у період новонароджуваності: у системі "організм матері - плід", у разі безпосереднього споживання одразу після народження та за умов сполученого його використання першим і другим шляхами. Доведено позитивну дію показників крові та енергії росту під час згодовування гумату натрію, зокрема, в комплексі з цеолітами телятам молочного віку. Визначено економічну ефективність використання гумату натрію та цеолітів коровам у період сухостою та молодняка молочного віку.

Тема 8. Відтворна функція молочних корів за різних технологій утримання.

Нові ефективні додаткові методи визначення тільності та неплідності корів за допомогою тесту і шляхом дослідження кристалізації секретів слизових оболонок, спрямованих на вдосконалення контролю показників їх відтворної здатності, основними з яких є тривалість сервіс-періоду, сухостійного і міжотельного періодів та оптимізація внутрішньогосподарського обліку.

Тема 9. Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція.

Проаналізовано особливості імунобіологічного статусу організму корів у випадку субклінічного та гнійно-катарального маститу. Надано алгоритм діагностики субклінічного маститу та висвітлено питання прогнозування його перебігу та методи ефективного лікування. Зазначено, що мастит корів є однією із найрозповсюдженіших акушерських патологій в господарствах Поділля, яка здебільшого проявляється у субклінічній формі та щорічно уражує від 11,4 до 36,6 % молочного поголів'я. Наведено результати клініко-експериментальних досліджень, які свідчать, що субклінічний мастит корів супроводжується характерними змінами в параметрах локального та системного імунітету. Зокрема, встановлено, що зазначена патологія виявляється зниженням бактерицидної активності сироватки крові, експресивної активності В-лімфоцитів, бласттрансформаційної активності лімфоцитів, зростанням цитохімічної реактивності мієлопероксидази, НСТ-тесту, змінами реактивності інтралейкоцитарного лізоциму та лізосомальних катіонних білків, зростанням рівня середньомолекулярних циркулюючих імунних комплексів і середніх молекул, зміною апоптозу імунокомпетентних клітин, зрушенням інтегральних імунологічних індексів. Зазначено, що для лікування корів, хворих на субклінічний мастит, запропоновано схему, що включає внутрішньоцистернальне введення імуномодулювального препарату Ізатізон, який позитивно впливає на корекцію та відновлення імунологічних зрушень.

Тема 10. Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення.

Тема 11. Клініко-лабораторні критерії прогнозування репродуктивної функції в овець та методи її стимуляції.

Обґрунтування контрольно-прогностичного значення окремих клінічних і лабораторних показників в овець у різні періоди репродуктивного циклу та розробка методів стимуляції відтворної функції.

Змістовий модуль 2. Науково-практичні розробки у репродуктології собак

Тема 1. Гіперплазія простати у псів.

Теоретично і клініко-експериментально обґрунтовано і впроваджено у клінічну практику консервативний метод лікування псів за доброякісної гіперплазії передміхурової залози з використанням препарату «Suprelorin 4,7 mg». При цьому вперше обґрунтовано критерії діагностики захворювань простати, а саме: клінічні ознаки, ультрасонографічну картину, зміни гематологічних, морфологічних, біохімічних та гормональних показників крові. Уперше в Україні розроблено методику отримання секрету простати та отримано нові наукові дані цитологічних та гістологічних досліджень клітинного складу секрету простати і змін морфологічної структури за гіперплазії її у псів. Доведено, що застосування імпланту на основі діючої речовини «deslorelin» призводить до зниження рівня тестостерону в крові псів та змін ехокартини структури простати з 14-ї доби.

Тема 2. Способи пригнічення статеві функції у самок свійських тварин медикаментозними засобами.

Науково обґрунтовано доцільність застосування препаратів для пригнічення статеві функції в кішок, сук, свиней, визначити рівень статевих гормонів у крові за використання цих препаратів, проведена діагностика патологій статеві системи й молочної залози, розроблено нові та вдосконалені наявні фармакологічні способи пригнічення статеві функції в самок свійських тварин.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
Л		Лаб	ПЗ	ІЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Науково-практичні розробки у відтворенні корів та овець						
Тема 1. Обґрунтування етіології, патогенезу акушерської патології та патогенетичної терапії у системі профілактики неплідності худоби в окремих геохімічних зонах західного регіону України		4		2		8
Тема 2. Патогенетичні механізми порушення відтворної функції високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців		4		2		8
Тема 3. Протеоліз, ендотоксикоз та метаболізм фібриногену в патогенезі акушерських хвороб у корів		4		2		8
Тема 4. Затримання посліду у корів				4		6
Тема 5. Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика ускладнень субінволюції матки у корів		4		2		8

Тема 6. Гіпоксія новонароджених телят та її корекція			4		6
Тема 7. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду		4		2	8
Тема 8. Відтворна функція молочних корів за різних технологій утримання		2			6
Тема 9. Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція				4	6
Тема 10. Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення		4			6
Тема 11. Клініко-лабораторні критерії прогнозування репродуктивної функції в овець та методи її стимуляції				4	8
Разом за змістовим модулем 1		26		26	78
Змістовий модуль 2. Науково-практичні розробки у репродуктології собак					
Тема 1. Гіперплазія простати у псів		2		2	6
Тема 2. Способи пригнічення статевої функції у самок свійських тварин медикаментозними засобами		2		2	6
Разом за змістовим модулем 2		4		4	12
Усього годин	150	30		30	90

Структура дисципліни за видами занять

А лекції	В семінари	С самостійна	Д лабораторні	Е неклінічні з тваринами, макетами	Ф клінічні з тваринами	Г інше	Н разом
30	4	90	26	–	–	–	150

А: лекції; В: семінари; С: контрольоване самонавчання; Д: лабораторна та описова робота, Е: неклінічна робота на тваринах; Ф: клінічна робота на тваринах; Г: інші; Н: разом

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Науково-практичні розробки у відтворенні корів та овець		
1	Обґрунтування етіології, патогенезу акушерської патології та патогенетичної терапії у системі профілактики неплідності худоби в окремих геохімічних зонах західного регіону України	4
2	Патогенетичні механізми порушення відтворної функції високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців	4
3	Протеоліз, ендотоксикоз та метаболізм фібриногену в патогенезі акушерських хвороб у корів	4
4	Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика	4

	ускладнень субінволюції матки у корів	
5	Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду	4
6	Відтворна функція молочних корів за різних технологій утримання	2
7	Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення	4
Змістовий модуль 2. Науково-практичні розробки у репродуктології собак		
8	Гіперплазія простати у псів	2
9	Способи пригнічення статевої функції у самок свійських тварин медикаментозними засобами	2
	Всього	30

6.2. Практичні заняття

Практичні заняття з дисципліни «Сучасні наукові розробки у ветеринарній репродуктології» включають семінари (В) та лабораторну роботу (D). Для підготовки до семінарів студенти знайомляться з основними поняттями та матеріалами за відповідною темою дисертаційних робіт (під час лекцій, практичних занять, самостійної роботи); отримують групові або індивідуальні завдання, готують презентації, проводять пошуки в Інтернет (вебквести), отримують та вирішують ситуаційні задачі та завдання. Список інформаційних ресурсів, посилання на ресурси в Інтернет, адреси веб-сайтів, необхідних для виконання завдання за темою, надаються в електронному (на платформі Moodle) або паперовому вигляді.

№ з/п	Назва теми	Вид заняття (В, D, E, F)	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Науково-практичні розробки у відтворенні корів та овець			
1	Обґрунтування етіології, патогенезу акушерської патології та патогенетичної терапії у системі профілактики неплідності худоби в окремих геохімічних зонах західного регіону України	D	2
2	Патогенетичні механізми порушення відтворної функції високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців	D	2
3	Протеоліз, ендотоксикоз та метаболізм фібриногену в патогенезі акушерських хвороб у корів	D	2
4	Затримання посліду у корів	В, D	4
5	Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика ускладнень субінволюції матки у корів	D	2

6	Гіпоксія новонароджених телят та її корекція	D	4
7	Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду	D	2
8	Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція	D	4
9	Клініко-лабораторні критерії прогнозування репродуктивної функції в овець та методи її стимуляції	B, D	4
Змістовий модуль 2. Науково-практичні розробки у репродуктології собак			
10	Гіперплазія простати у псів	D	2
11	Способи пригнічення статевої функції у самок свійських тварин медикаментозними засобами	D	2
Всього			30

6.3. Самостійна робота (С)

Самостійна робота спрямована на більш глибоке вивчення аспірантами матеріалів дисертаційних робіт і темами дисципліни, які не включені в повному обсязі до тематики лекційного курсу та практичних занять, зокрема інформація, яка розглядалася курсом інших дисциплін, характеристики та особливості сучасних технологій на виробництві, нові наукові концепції, розробки та впровадження. Самостійна робота також передбачає години для збору матеріалів і підготовки презентацій до семінарів.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Науково-практичні розробки у відтворенні корів та овець		
1	Обґрунтування етіології, патогенезу акушерської патології та патогенетичної терапії у системі профілактики неплідності худоби в окремих геохімічних зонах західного регіону України	8
2	Патогенетичні механізми порушення відтворної функції високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців	8
3	Протеоліз, ендотоксикоз та метаболізм фібриногену в патогенезі акушерських хвороб у корів	8
4	Затримання посліду у корів	6
5	Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика ускладнень субінволюції матки у корів	8
6	Гіпоксія новонароджених телят та її корекція	6
7	Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду	8
8	Відтворна функція молочних корів за різних технологій утримання	6
9	Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція	6
10	Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення	6
11	Клініко-лабораторні критерії прогнозування репродуктивної функції в овець та методи її стимуляції	8
Змістовий модуль 2. Науково-практичні розробки у репродуктології собак		
12	Гіперплазія простати у псів	6
13	Способи пригнічення статевої функції у самок свійських тварин	6

	медикаментозними засобами	
Разом		90

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Діяльність викладача орієнтована на студентоцентрований підхід в освітньому процесі, що дозволяє досягнути багатоманітності поглядів на проблеми.

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, дискусійне обговорення проблемних питань.

Також матеріали дисципліни викладаються у наступних формах навчання: лекція-бесіда, індивідуальна чи групова консультація, дистанційне навчання у системі Moodle, а для активного навчання використовуються проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning), кейсове навчання, вебквести, дискусії.

Практичні заняття проводяться у вигляді практичних завдань аудиторіях кафедри, лабораторії новітніх досліджень, клінік дрібних домашніх тварин, коней, свиней та іншого виробничого середовища; семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних завдань та індивідуального завдання; конференцій; ділових та рольових ігор, з переглядом відеофільмів, слайдових презентацій та музейних експонатах.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з дисципліни «Спадкові хвороби тварин» включає поточне тематичне оцінювання, модульний контроль та підсумкову оцінку у вигляді заліку.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування, або усної, або письмової відповіді.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Контроль навчальної діяльності студентів у формі заліку здійснюється за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконання лабораторної роботи, отримані практичні навички, командні проекти, доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести, або усна чи письмова форма відповіді.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$БПК = \frac{САЗ \times max PK}{5}$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max PK* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: заховано, незаховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C		
64–74	D	Задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «залік»

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	20	40	100

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Дисертаційні роботи

Технічні засоби:

1. ПК, мультимедійний проектор.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Стефаник В.Ю. Обґрунтування етіології, патогенезу акушерської патології та патогенетичної терапії у системі профілактики неплідності худоби в окремих геохімічних зонах західного регіону України: дис. ... доктора вет. наук: 16.00.07 / Стефаник Василь Юрійович. – Львів, 2010. – 271 с.
2. Власенко С.А. Патогенетичні механізми порушення відтворної функції високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців: дис. ... доктора вет. наук: 16.00.05, 16.00.07 / Власенко Світлана Анатоліївна. – Біла Церква, 2017. – 315 с. – Режим доступу: https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/specradi/disert_vlasenko.pdf.
3. Краєвський А.Й. Протеоліз, ендотоксикоз та метаболізм фібриногену в патогенезі акушерських хвороб у корів: дис. ... доктора вет. наук: 16.00.07 / Краєвський Аполлінарій Йосипович. – Біла Церква, 2005. – 353 с.
4. Захарченко В.А. Затримання посліду у корів (етіологія, патогенез, лікування та профілактика): дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Захарченко Віталій Анатолійович. – Суми, 2013. – 150 с. – Режим доступу: <http://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/1251?locale=en>.
5. Стравський Я. С. Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика ускладнень субінволюції матки у корів: дис. ... доктора вет. наук: 16.00.07 / Стравський Ярослав Степанович. – Львів, 2011. – 431 с.
6. Кобилух І.Б. Профілактика субінволюції матки корів за використання препаратів нанотехнологічного походження: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Кобилух Ірина Богданівна. – Львів, 2019. – 272 с. – Режим доступу: <https://lvet.edu.ua/images/step/2019/4/02/dyser%20Kobylukh.pdf>.
7. Замазій А.А. Гіпоксія новонароджених телят та її корекція: дис. ... доктора вет. наук: 03.00.13, 16.00.07 / Замазій Андрій Анатолійович. – К., 2011. – 333 с. – Режим доступу: https://revolution.allbest.ru/agriculture/00587179_0.html.
8. Желавський М.М. Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра вет. наук: спец. 16.00.07 “Ветеринарне акушерство” / М.М. Желавський. – Львів, 2013. – 46 с.
9. Масалович Ю.С. Відтворна функція молочних корів за різних технологій утримання: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Масалович Юрій Степанович. – К., 2020. – 154 с. – Режим доступу: https://lvet.edu.ua/images/step/2020/12/15/%D0%94%D0%98%D0%A1%D0%95%D0%A0%D0%A2%D0%90%D0%A6%D0%86%D0%AF_%D0%9C%D0%90%D0%A1%D0%90%D0%9B%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%A7%20%D0%AE.%D0%A1..pdf.
10. Грищук Г.П. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Грищук Геннадій Петрович. – Суми, 2013. – 136 с.
11. Кошевой В.П. Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення: монографія / Кошевой В.П., Склярів П.М., Науменко С.В.; за заг. ред. проф. В.П. Кошевого. – Харків-Дніпропетровськ: Гамалія, 2011. – 467 с.
12. Склярів П.М. Репродуктивна функція у овець і кіз за дефіциту вітаміну А та методи корекції: дис. ... д-ра вет. наук : 16.00.07 / Склярів Павло Миколайович. – Харків, 2012. – 508 с.
13. Жулінська О.С. Клініко-лабораторні критерії контролю і прогнозування репродуктивної функції в овець та методи її стимуляції: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Жулінська Оксана Степанівна. – Біла Церква, 2019. – 265 с. – Режим доступу: http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=uk&C21COM=F&I21DBN=DA_READER&P21DBN=D&Z21ID=&Image_file_name=zhulinska_O.S.pdf&mfn=8999&FT_REQUEST=&CODE=26&PAGE=1.

14. Івахів М.А. Гіперплазія простати у псів (діагностика та лікування): дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 /Івахів Мар'яна Аркадіївна. –Львів, 2018. – 162 с. – Режим доступу: <https://lvet.edu.ua/images/step/2019/4/03/dyser%20ivahiv.pdf>.

15. Васецька А.І. Способи пригнічення статевої функції у самок свійських тварин медикаментозними засобами: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Васецька Анастасія Ігорівна. – Харків, 2018. – 128 с. – Режим доступу: <https://lvet.edu.ua/images/step/2019/4/03/dyser%20vasecka.pdf>.

Адреси сайтів в INTERNET

Для підготовки до занять з метою більш повного засвоєння дисципліни студенти можуть користуватися електронними сайтами:

1. www.btsau.kiev.ua – сайт Білоцерківського НАУ;
2. <http://rep.btsau.edu.ua/> – репозитарій Білоцерківського НАУ;
3. http://www.freebookcentre.net/medical_text_books_journals/embryology_ebooks_journals_download.html