

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету ветеринарної медицини
акад. НААН України М.І. Цвіліховський
«18» 05 2021 року



РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри акушерства, гінекології та
біотехнології відтворення тварин
протокол №11 від «17» травня 2021 р.
доц. О.А. Вальчук

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ
«АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН»
(нормативна)**

Спеціальність – 211 «Ветеринарна медицина».
Факультет ветеринарної медицини.
Розробник: доц., к.вет.н. Лакатош В.М.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2021 р.

Опис навчальної дисципліни.

Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин.

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітня ступінь		
Освітня ступінь	«Магістр»	
Напрямок підготовки	1101 – Ветеринарія	
Спеціальність	211 – Ветеринарна медицина	
Характеристика навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин»		
Вид	нормативна	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	15 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.
Лабораторні заняття	15 год.	год.
Самостійна робота	60 год.	год.
Індивідуальні завдання	- год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2 год.	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – підготовка лікаря ветеринарної медицини до виконання професійних завдань з відтворення тварин.

Завдання – поглиблення та узагальнення теоретичних знань і отримання практичних навичок з діагностики, лікування та профілактики акушерської, гінекологічної та андрологічної патології продуктивних і дрібних домашніх тварин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

- **знати:** трансплантацію ембріонів у тварин різних видів, особливості фетоплацентарного комплексу, новітні методи лікування маститів, неплідності, андрологічної патології ВРХ, нетрадиційні методи лікування акушерської та гінекологічної патології.

- **вміти:** розробити схему трансплантації ембріонів у корів;

використовувати в практичній роботі сучасні методи діагностики, лікування і профілактики акушерської патології та маститу у корів; проводити аналіз неплідності тварин та використовувати сучасні методи її діагностики, лікування та профілактики.

2. Програма і структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усь ого	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	ін д	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Модуль 1. Біотехнологія відтворення тварин													
Тема 1. Трансплантація ембріонів великої рогатої худоби.		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Підготовка донорів і реципієнтів для трансплантації ембріонів ВРХ. Складання схеми гормональної обробки корів.		6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Вимивання, оцінка і зберігання ембріонів ВРХ.		6	-	-	2		4	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Трансплантація ембріонів у коней, овець, кіз та інших тварин. Новітні напрями в біотехнології відтворення тварин.		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Пересаджування ембріонів ВРХ реципієнтам. Запліднення ооцитів “in vitro”.		6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Разом за модуль 1		30	4	-	6	-	20	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. Ветеринарне акушерство													
Тема 6. Фетоплацентарний комплекс: етапи формування та фактори, що		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-

впливають на його функцію.													
Тема 7. Діагностика і профілактика ембріональної смертності та пізніх гестозів у тварин.		6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 8. Сучасні дані щодо патогенезу, прогнозу, лікування і профілактики родових та післяродових ускладнень.		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 9. Новітні напрями у лікуванні і профілактиці маститу у тварин.		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 10. Діагностика, лікування і профілактика субклінічних та клінічних маститів у корів.		6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2		30	6	-	4	-	20	-	-	-	-	-	-
Модуль 3. Гінекологія з основами андрології													
Тема 11. Неплідність у тваринництві – основні напрями її профілактики.		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 12. Діагностика, лікування та заходи профілактики функціональних розладів відтворення та неплідності корів за інфекційних та інвазійних захворювань.		6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 13. Імпотенція плідників - поширення та шляхи її подолання.		6	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 14. Запальні процеси в статевому апараті самців. Заходи з підвищення		6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-

запліднювальної здатності бугаїв-плідників.													
Тема 15. Нетрадиційні методи лікування у ветеринарному акушерстві і гінекології.		3	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 16. Застосування нетрадиційних методів лікування тварин з патологією репродукції.		3	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 3		30	5	-	5	-	20	-	-	-	-	-	-
Усього годин		90	15	-	15	-	60	-					
Курсовий проект (робота) з _____ _____			-	-	-		-		-	-	-		-
(якщо є в робочому навчальному плані)													
Усього годин		90	15	-	15	-	60	-					

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Підготовка донорів і реципієнтів для трансплантації ембріонів ВРХ. Складання схеми гормональної обробки корів.	2
2.	Вимивання, оцінка і зберігання ембріонів ВРХ.	2
3.	Пересаджування ембріонів ВРХ реципієнтам. Запліднення ооцитів “in vitro”.	2
4.	Діагностика і профілактика ембріональної смертності та пізніх гестозів у тварин.	2
5.	Діагностика, лікування і профілактика субклінічних та клінічних маститів у корів.	2
6.	Діагностика, лікування та заходи профілактики функціональних розладів відтворення та неплідності корів за інфекційних та інвазійних захворювань.	2

7.	Запальні процеси в статевих органах самців. Заходи з підвищення запліднювальної здатності бугаїв-плідників.	2
8.	Застосування нетрадиційних методів лікування тварин з патологією репродукції.	1
	ВСЬОГО	15

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

4.1. Контрольні питання

МОДУЛЬ 1.

1. Трансплантація ембріонів у тварин: визначення, актуальність, коротка історія розвитку.
2. Схема технології трансплантації ембріонів.
3. Суперовуляція у корів: визначення, особливості та характеристика гормональних препаратів для її проведення.
4. Складіть протокол гормональної підготовки корів до ТЕ від інституту тваринництва НААН України («українська схема») та дайте короткі пояснення.
5. Складіть протокол гормональної підготовки корів до ТЕ корів від фірми MiniTube (Німеччина) та дайте короткі пояснення.
6. Нехірургічне вимивання ембріонів у корів: інструменти та матеріали, методика виконання.
7. Нехірургічна пересадка ембріонів у ВРХ: інструменти та матеріали, методика виконання.
8. Складіть схему трансплантації ембріонів у овець та кіз.
9. Складіть схему ТЕ у свиней.
10. Профілактика поширення інфекційних хвороб тварин через ТЕ. Дайте характеристику 4-х категорій хвороб, щодо яких IETS визначила правила роботи з метою недопущення поширення інфекцій через ТЕ.
11. Наукові досягнення, що забезпечують стрімкий розвиток репродуктивної ветеринарної медицини.

- 12.Нові напрями біотехнології відтворення тварин.
- 13.Екстракорпоральне запліднення у тварин: значення, основні етапи.
- 14.Схема виконання методу ICSI (IntraCytoplasmicSpermInjection).
- 15.Клонування тварин: історія, суть дослідів з клонування овечки Доллі, види клонування.
- 16.Методи підвищення ефективності штучного осіменіння корів.
- 17.Методи визначення оптимального часу осіменіння корів і телиць.

МОДУЛЬ 2.

1. Фетоплацентарний комплекс (ФПК) у тварин – значення, історія вивчення, будова.
2. Охарактеризуйте роль плода у функціонуванні ФПК.
3. Охарактеризуйте плаценту тварин – як частину ФПК.
4. Особливості будови плацент тварин різних видів тварин.
5. Механізми транспорту речовин через плаценту.
6. Гормональна функція ФПК.
7. Діагностика і профілактика ембріональної смертності у тварин.
8. Гестози корів – діагностика, лікування та профілактика.
9. Вкажіть наслідки плацентарної недостатності та гестозів для тварин.
- 10.Препарати глюкози, кальцію, фосфору та магнію: препарати, механізм їх дії та використання під час родів і в післяродовий період.
- 11.Діагностика, лікування і профілактика післяродового парезу у корів.
- 12.Особливості дослідження тварин у післяродовий період.
- 13.Сучасні уявлення про етіологію, патогенез та класифікацію маститів у корів.
- 14.Класифікація мікроорганізмів, що є причиною маститів у корів.
- 15.Наведіть схему лікування корови хворої на клінічний мастит і дайте їй пояснення.
- 16.Особливості маститинового та каліфорнійського маститного тесту для діагностики субклінічного маститу у корів.

17.Заходи профілактики маститів у корів. Вакцинація корів проти маститу.

МОДУЛЬ 3.

1. Назвіть актуальні питання відтворення продуктивних тварин в Україні.
2. Основні напрями лікування і профілактики запальних процесів у статевих органах самок.
3. Вроджена неплідність корів і телиць: діагностика та основні шляхи її подолання.
4. Аліментарна неплідність корів і телиць: діагностика та основні шляхи її подолання.
5. Кліматична неплідність корів і телиць: діагностика та основні шляхи її подолання.
6. Симптоматична неплідність корів і телиць: діагностика та основні шляхи її подолання.
7. Штучна неплідність корів і телиць: діагностика та основні шляхи її подолання.
8. Нейроендокринна регуляція статевої функції самок.
9. Гіпофункція яєчників у корів: діагностика, лікування та профілактика.
- 10.Кісти яєчників у корів: діагностика, лікування та профілактика.
- 11.Діагностика, лікування і профілактика неплідності корів за інфекційних та інвазійних захворювань (ІРТ, кампілобактеріоз, трихомоноз).
- 12.Гуморальна регуляція статевої функції плідників.
- 13.Андрологічна диспансеризація бугаїв.
- 14.Дайте пояснення терміну «геномна оцінка плідників». За якими показниками проводиться генетична оцінка бугаїв-плідників.

15. Фітотерапія у ветеринарній медицині: переваги і недоліки. Наведіть приклад застосування фітотерапії при запальних процесах статевих органів у тварин.
16. Гомеопатія у ветеринарній медицині: основний принцип та загальні правила застосування.
17. Гомотоксикологія у ветеринарній медицині. Оваріум композитум (*Ovarium compositum*) у лікуванні тварин з патологією репродукції.

4.2. Комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань

1. У якому році і де здійснено перший у світі успішний дослід з пересадки ембріонів?

1.	1790 рік, Альфорт.
2.	1890 рік, Кембрідж.
3.	1910 рік, Казань.
4.	1920 рік, Техас.

2. Оберіть препарати, які використовуються в Українській схемі гормональної підготовки тварин до трансплантації ембріонів.

1.	Естрофан.
2.	Кортизол.
3.	ЛГ.
4.	Сурфагон.
5.	Прогестерон.
6.	Фертагіл.
7.	Фолігон.
8.	ФСГ.

3. Оберіть заходи регламентовані IETS для попередження передачі інфекцій через ембріони.

1.	10-разове промивання ембріонів.
2.	Промивання в розчині метиленової синьки.
3.	Промивання в розчині трипсину.
4.	УФ опромінення.

4. Вкажіть, продаж яких ембріонів переважає на світовому ринку ембріонів тварин.

1.	Отриманих <i>in vivo</i> .
2.	Отриманих <i>in vitro</i> .
3.	Клонованих.
4.	Синтезованих.

5. Вкажіть, на яку добу після осіменіння проводять вимивання і пересадку ембріонів у корів.

1.	на 3-4 добу.
2.	на 5-6 добу.
3.	на 7-8 добу.
4.	Не має принципового значення

6.Вкажіть, якого віку тварини більш придатні і ефективні в якості реципієнтів для ТЕ у скотарстві.

1.	Телиці.
2.	Корови.

7. У якому році і де здійснено перший у світі успішний дослід з пересадки ембріонів у свиноматок?

1.	1790 рік, Альфорт.
2.	1890 рік, Кембрідж.
3.	1920 рік, Техас.
4.	1950 рік, Україна.

8.Оберіть препарати, які придатні для стимуляції суперовуляції у донора.

1.	Естрофан.
2.	Кортизол.
3.	ЛГ.
4.	Сурфагон.
5.	Прогестерон .
6.	Фертагіл.
7.	Фолігон.
8.	ФСГ.

9.Оберіть новітні напрями біотехнології відтворення тварин.

1.	Запліднення ооцитів in vitro.
2.	Запліднення ооцитів методом ICSI.
3.	Запліднення ооцитів методом QRS.
4.	Клонування тварин.
5.	Отримання тварин методом близького інбридингу.
6.	Отримання трансгенних тварин.

10.Яка міжнародна установа запровадила «Кодекс здоров'я наземних тварин» що регламентує використання ембріонів у світі?

1.	ЮНЕСКО (організація ООН з питань освіти, науки і культури).
2.	ФАО (продовольча та сільськогосподарська організація ООН).
3.	Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (Animale World Organisation for Animal Health).
4.	ФАТ.

11.Оберіть етапи технології трансплантації ембріонів у корів.

1.	Добір донорів та реципієнтів.
2.	Вакцинація і дегельмінтизація донорів і реципієнтів.
3.	Стимулювання суперовуляції у донорів та синхронізація статевих циклів реципієнтів і донора.
4.	Осіменіння корів-донорів.
5.	УЗД контроль запліднення.
6.	Вимивання ембріонів у корів-донорів.
7.	Оцінка ембріонів, їх культивування та зберігання.
8.	Пересадка ембріонів реципієнтам.
9.	Встановлення вагітності у реципієнтів.

12.Що таке суперовуляція донора?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним реченням)

13.Оберіть варіант осіменіння корів-донорів.

1.	2 рази, з інтервалом 12 год., стандартною спермо дозою.
2.	3 рази, з інтервалом 12 год., стандартною спермо дозою.
3.	2 рази, з інтервалом 12 год., спермодоза – 50 млн.
4.	3 рази, з інтервалом 12 год., спермодоза – 50 млн.

5.	2 рази, з інтервалом 12 год., спермодоза – 100 млн.
6.	3 рази, з інтервалом 12 год., спермодоза – 100 млн.

13. Яка стадія розвитку ембріону зображена на рисунку?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)	
--	--

14. Яка міжнародна установа розробляє порядок роботи з ембріонами тварин у світі?

1.	ЮНЕСКО (організація ООН з питань освіти, науки і культури).
2.	ФАО (продовольча та сільськогосподарська організація ООН).
3.	IETS - International Embryo Transfer Society.
4.	ФАТ.

15. У скільки разів метод трансплантації ембріонів дозволяє підвищити ефективність відтворення у скотарстві?

1.	Незначно.
2.	В кілька разів.
3.	В десятки разів.
4.	В сотні разів.

16. Оберіть ознаки біологічно повноцінного ембріона.

1.	Ембріон овальної форми.
2.	Ембріон кулястої форми.
3.	ПП – прозорий, без включень.
4.	ПП – прозорий, з невеликими включеннями.
5.	Різних розмірів бластомери.
6.	Однакового розміру бластомери.
7.	Непошкоджена ЗП.
8.	Невеликі тріщини ЗП допустимі.

17. Оберіть найбільш популярний і ефективний метод синхронізації статевого циклу у донорів та реципієнтів при ТЕ ВРХ.

1.	Використання простагландинів.
2.	Використання прогестагенів (песаріїв).
3.	Використання прогестагенів (інекцій).
4.	Використання ХГ.

18. Оберіть інструменти для пересадки ембріонів коровам.

1.	Катетер Колінза.
2.	Катетер типу Гановер.
3.	Стерильний чохлик.
4.	Стиллет.
5.	Антибіотики.
6.	Шприци пластикові, різного об'єму.
7.	Системи для в/в введення.

19. Оберіть матеріали для вимивання ембріонів у корів.

1.	Спирт етиловий, 70%.
2.	Фізіологічний розчин.
3.	Середовище Дюльбекко.
4.	Фетальна сироватка.
5.	Набір антибіотиків.
6.	Шприци пластикові, різного об'єму.
7.	Бинти.

8.	Системи для в/венного уведення.
9.	Градуйовані стерильні банки на 500 мл.
10.	Водяна баня.
11.	Чашки Петрі.

20. Вкажіть належність гормональних препаратів до відповідних фармакологічних груп.

1. Рилізінг-гормони.	А. Естрофан.
2. Хоріальні гонадотропіни.	В. Сурфагон.
3. Препарати СЖК.	С. Фолігон.
4. Простагландини.	Д. ФСГ-П.
5. Препарати ФСГ.	Е. Хорулон.

21. Яка стадія розвитку ембріону зображена на рисунку?

у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом



22. На якій стадії статевого циклу найкраще проводити стимуляцію росту фолікулів у яєчниках донора?

1.	На стадії формування жовтого тіла яєчників.
2.	На стадії активного жовтого тіла яєчників.
3.	На стадії розвитку фолікулів.
4.	За відсутності розвитку фолікулів і жовтих тіл.

23. Оберіть відповідність стадії розвитку ембріону і кількості бластомірів.

1. Бластоциста експандована	А. 16-32;
2. Бластоциста пізня, пізня.	В. 32-64;
3. Морула пізня	С. 64-130;
4. Морула рання.	Д. 120-200;

24. Вкажіть, на яку добу після осіменіння проводять вимивання і пересадку ембріонів у свиноматок.

1.	3-4 добу циклу.
2.	5-6 добу циклу.
3.	добу циклу.
4.	Не має принципового значення.

25. Оберіть терміни імплантації ембріонів для таких тварин.

1. Корова	А. 50-60 діб після осіменіння
2. Свиня	В. 12-20 діб після осіменіння
3. Вівця	С. 18-20 діб після осіменіння
4. Кобила	Д. 30-35 діб після осіменіння

26. Оберіть заходи для усунення декомпенсованої плацентарної недостатності у корів.

1.	Корекція метаболічних порушень організму (плаценти).
2.	Корекція гормональних порушень.
3.	Корекція токсикозів.
4.	Корекція судинних розладів.
5.	Корекція перфузійної та дифузійної недостатності.
6.	Корекція внутрішньоутробного розвитку плода.

27. Вкажіть терміни, після завершення яких ставиться діагноз «Затримання посліду» у корів.

1.	8 год.
----	--------

2.	12 год.
3.	24 год.
4.	48 год.

28. Оберіть протизапальний препарат для парентерального введення при лікуванні корів з гострими формами маститів.

1.	Дуфалайт.
2.	Айніл.
3.	Декаметоксин.
4.	Рометар.

29. Оберіть 2 препарати для профілактики ембріональної смертності у корів.

1.	Естрадіол.
2.	Естрофан.
3.	Кортизол.
4.	Прогестерон.
5.	Тестостерон.

30. Перерахуйте 7 основних функцій плаценти.

--

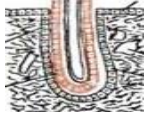
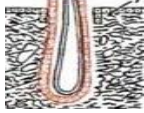
31. Вкажіть, який індекс прогестерон/ естрадіол свідчить про кращу готовність організму тварини до родів.

1.	Вищий
2.	Нижчий

32. Вкажіть основні причини затримання посліду у корів.

1.	Висока продуктивність.
2.	Годівля неякісними кормами під час тільності.
3.	Патологічні роди.
4.	Стреси, що порушують перебіг 3-ї стадії родів.
5.	Отелення корів безпосередньо у стійлах.

33. Вкажіть належність плацент.

1. Жуйні.	 A
2. Примати.	 B
3. Собаки, кішки	 C
4. Однокопитні.	 D

34. Вкажіть, на якому етапі родів застосування окситоцину виявляє найкращу ефективність.

1.	Для стимуляції початку родів.
2.	На 1 стадії родів.
3.	На 2 стадії родів.
4.	На 3 стадії родів.

35. Оберіть препарат для ранньої профілактики ембріональної смертності у корів.

1.	Естрадіол.
2.	Естрофан.
3.	Кортизол.

4.	Сурфагон.
5.	Тестостерон.

36. Які рекомендації для корів, схильних до післяродового парезу, щодо вживання Са за 2-3 тижні до отелення будуть вірними?

1.	Зменшити вживання Са.
2.	Збільшити вживання Са.

37.Оберіть визначення синдромів.

1. Німфоманія це:	А. Нейроендокринний розлад, при якому охота проявляється через короткий проміжок часу (2-5 дн.) і продовжується кілька днів з наявності сильно виражених ознак тічки і статевих збудження
2. Вірілізм це:	В. Нейроендокринний розлад, при якому порушується ритм статевих циклів, з'являється посилене чи безперервне статеве збудження відсутності статевої охоти.

38. Основним енергетичним субстратом для плаценти і плода є глюкоза. Вкажіть механізм її проникнення через плаценту.

1.	Осмо́с.
2.	Дифузія.
3.	Полегшена дифузія за рахунок транспортних білків.
4.	Активний транспорт (К-На помпа).

39. Вкажіть період тільності, на якому, за даними літератури, відбуваються найбільші втрати ембріонів(ембріональна смертність) у корів.

1.	До 17 доби тільності.
2.	17-42 доба тільності.
3.	Після 42 доби тільності.

40. Опишіть кількома реченнями принцип оперативного відділення посліду у корів традиційним методом:

--

41. Оберіть основний фактор, що є причиною виникнення маститів на сучасних молочних комплексах.

1.	Годівля.
2.	Доїльне обладнання.
3.	Мікрофлора.
4.	Умови утримання.

42. Оберіть методи для лабораторної діагностики плацентарної недостатності:

1.	Біохімічні дослідження крові.
2.	Біохімічні дослідження сечі.
3.	Визначення рівня естрогенів.
4.	Визначення рівня прогестерону.
5.	Гематологічні дослідження.
6.	УЗД матки і плода.

43. Оберіть основні причини, що сприяють виникненню післяродового парезу у корів.

1.	Білкова недостатність.
2.	Вуглеводна недостатність.
3.	Недостатність Са.
4.	Недостатність Р.
5.	Недостатність каротину.
6.	Дисбаланс гормонів щитовидної та пара щитовидної залози.

44. У бланку відповідей опишіть кількома реченнями принцип оперативного відділення посліду за методом В.П.Поліщука.

--

45. Оберіть основний шлях проникнення мікроорганізмів у молочну залозу при маститах.

1.	Галактогенний.
2.	Гематогенний.
3.	Лімфогенний.
4.	Повітряно-крапельний.

46. Оберіть 3 найбільш характерних ознаки пізніх токсикозів у тварин.

1.	Адинамія, відмова від корму, пронос.
2.	Гепатопатія.
3.	Еклампсія.
4.	Нефропатія.
5.	Переривання вагітності.

47. У бланку відповідей вкажіть структурні елементи тканин плаценти і ендометрію через які поживні речовини долають шлях із крові плода в кров'яне русло матері):

Кров плода
↓
↓
↓
Кров матері

48. Вкажіть основні ознаки післяродового парезу у корів.

1.	Висока температура.
2.	Знижена температура.
3.	Коматозний стан.
4.	Загальний стан пригнічений.
5.	Основні фізіологічні функції знижені: молочна продуктивність, апетит, сечовиділення.
6.	Основні фізіологічні функції повністю порушені.
7.	Нервова чутливість без змін.
8.	Нервова чутливість відсутня.

49. Оберіть 2 фактори, що сприяють найбільшому поширенню ембріональної смертності у корів на молочних комплексах.

1.	Порушення годівлі.
2.	Відсутність моціону.
3.	Поширення інфекцій.
4.	Маночервікальний метод осіменіння корів.

50. Вкажіть належність плацент певним видам тварин.

1. Кобили, верблюди, свині.	А. Дисковина, гемохоріальна, гістіотрофна.
2. Примати.	В. Зональна, ендотеліохоріальна, гістіотрофна
3. Собаки, кішки	С. Множинна, десмохоріальна, ембріотрофна.
4. Жуйні	Д. Дифузна, епітеліохоріальна, ембріотрофна.

51. Вкажіть на вплив підвищення синтезу медіатора ацетилхоліну в крові роділлі на початку родів.

1.	Сприяє родовій діяльності.
2.	Блокує родову діяльність.

52. У бланку відповідей призначте лікування корови з післяродовим парезом (3-4 пункти).

--

53. Вкажіть на ключову реакцію, без якої неможливе скорочення гладкої мускулатури матки під час родів.

1.	Зростання концентрації іонів Калію в клітинах міометрію.
2.	Зростання концентрації іонів Кальцію в клітинах міометрію.
3.	Зростання концентрації іонів Магнію в клітинах міометрію.

4.	Зростання концентрації іонів Натрію в клітинах міометрію.
----	---

54. У бланку відповідей призначте лікування корови з субклінічним маститом.

55. Оберіть клінічні ознаки характерні для наведених нижче захворювань корів.

1. Інфекційний ринотрахеїт великої рогатої худоби	А. Через декілька днів після зараження виникає набряк вульви та слизової оболонки присінку. Із статевої щілини виділяється каламутний, іноді з домішками пластівців та гною, слиз. На слизовій оболонці присінку і особливо піхви, на її нижній стінці з'являються щільні вузлики. Аборти на 2-7-му (найчастіше 4-му) місяці тільності з наступною мацерацією чи розсмоктуванням плода та розвитком піометри.
2. Кампілобакт еріоз	В. Гостре інфекційне захворювання що охоплює значне поголів'я призводить до абортів (2-8 міс.). Характеризується гіперемією, набряками слизових оболонок, виділенням великої кількості слизу, іноді із домішками крові, вузликові висипаннями, ендометритами, вагінітами. Викидні набряклі, на шкірі голови та шиї у них є темно-червоні плями, при розтині в грудній та черевній порожнині мутна рідина, на серці та селезінці, плодових оболонках - крововиливи та некрози.
3. Трихомоноз	С. Гостре контагіозне захворювання, що характеризується катарально-некротичним ураженням дихального тракту, гарячкою, загальним пригніченням, кон'юнктивітом, розвитком пустульозного вульво-вагініту. Аборти через 3 неділі після ураження. Плід дуже чутливий, тому аборти протягом всього періоду вагітності.

56. Вкажіть на питання, які є актуальними для скотарства України.

1.	Висока неплідність.
2.	Висока собівартість молока.
3.	Відсутність можливостей для реорганізації тваринництва.
4.	Недостатність трудових ресурсів.
5.	Низька продуктивність корів.
6.	Низьке валове виробництво молока.
7.	Низький вихід телят на 100 корів.
8.	Постійне зниження чисельності поголів'я корів.

57. Одним реченням дайте визначення поняттю «сервіс-період» у корів.

--

58. Оберіть методи підвищення ефективності відтворення на молочних фермах України.

1.	Використання методу трансплантації ембріонів.
2.	Використання сексованої сперми.
3.	Збільшення чисельності поголів'я.
4.	Інтенсивне застосування стимуляторів росту.
5.	Синхронізація статевих циклів.

59. Оберіть найбільш ефективний метод лікування тварин із персистентним жовтим тілом яєчника.

1.	Енуклеація.
2.	Застосування ФСГ.
3.	Застосування естрофану.
4.	Застосування вітаміну Е.

60. Оберіть визначення препарату «Антисептик-стимулятор Дорогова (АСД)».

1.	Це препарат з органів і тканин рослин і тварин, у яких після відокремлення від органів під впливом неблагоприємних факторів викликає утворились речовин, що стимулюють біологічні процес т.з. біогенні стимулятори.
2.	Це продукт глибокого термічного руйнування тканин тварин, який виготовляють шлях сухої перегонки м'ясо-кісткової муки і який містить до 15% азотистих неорганічних сполук та до 75% води.
3.	Це продукт життєдіяльності тварин, у якому під дією рентгенівських чи УФ променів змінилась структура, утворились інтерференоподібні речовини.

61. Вкажіть, який вплив на відтворення тварин має поширення вірусних захворювань.

1.	Зниження індексу осіменіння.
2.	Зростання ембріональної смертності.
3.	Аборти на ранніх і пізніх стадіях вагітності.
4.	Муміфіковані плоди та виродливості.
5.	Народження ураженого молодняку.

62. Оберіть визначення акупунктури.

1.	Голковколуювання, старовинний метод китайської медицини, який полягає у введенні тонких голок в певні точки тіла для стимуляції потоку життєвої енергії організму, яка за певними меридіанами.
2.	Метод розроблений у середньовіччі і полягає у введенні голок в патологічні зони організму з метою активізації їх обмінних процесів.
3.	Метод розроблено у Японії і суть його полягає з блокаді патологічних імпульсів з уражених органів і стимуляції функції головного мозку.

63. Оберіть вроджену і набуту патологію плідників, що є причиною парувальної імпотенції.

А. Вроджена патологія	1. Вивертання препуційного мішка. 2. Гвинтоподібне викривлення прутня (штопороподібний пеніс). 3. Гіпоплазія прутня. 4. Гіпоспадія.
В. Набута патологія	5. Дисфункція ретракторних м'язів прутня. 6. Персистуюча вуздечка прутня. 7. Кровотеча з верхівки прутня. 8. Механічні пошкодження препуцію. 9. Парафімоз. 10. Патологія калитки. 11. Постит. 12. Рани прутня. 13. Фімоз

64. Оберіть визначення тканинного препарату за В.П.Філатовим.

1.	Це препарат з органів і тканин рослин і тварин, у яких після відокремлення від організм під впливом неблагоприємних факторів викликає утворились речовин, що стимулюють біологічні процес т.з. біогенні стимулятори.
2.	Це продукт глибокого термічного руйнування тканин тварин, який виготовляють шлях сухої перегонки м'ясо-кісткової муки і який містить до 15% азотистих неорганічних сполук та до 75% води.
3.	Це продукт життєдіяльності тварин, у якому під дією рентгенівських чи УФ променів змінилась структура, утворились інтерференоподібні речовини.

65. Оберіть цифрові позначення до вказаних потенцій гомеопатичних препаратів.

1. Низькі ступені потенції;	А. D13-D24 або C7-C14.
2. Середні ступені потенції;	В. D1-D12 або C1-C6.
3. Високі ступені потенції	С. D30 або C15 і вище.

66. Оберіть визначення парафімозу.

1.	Зрошення прутня з препуційним мішком.
2.	Звуження отвору препуційного мішка.
3.	Защемлення голівки виведеного прутня або його тіла.
4.	Вивертання препуційного мішка.

67. Оберіть лікарські трави, що застосовуються для спринцювання піхви при вагінітах.

1.	Квітки ромашки.
2.	Кора дуба .
3.	Листя кропиви.
4.	Трава гусинної лапчатки .
5.	Трава спориша.

68. Точка укола і методика виконання блокади Фатєєвим Г.С.

(у бланку відповідей кількома реченнями впишіть вірну відповідь)

69. Оберіть визначення сексованої сперми.

1.	Звичайна сперма, без особливих відмінностей.
2.	Сперма з надзвичайною живучістю сперматозоїдів.
3.	Сперма, отримана від бугаїв сікстинської породи.
4.	Сперма, розділена за статтю.

70. Оберіть визначення гіпоплазії сім'яників.

1.	Уроджена аномалія, коли у одного індивіда одночасно розвиваються елементи мюллерових та вольфових проток.
2.	Недостатній розвиток сім'яників в результаті спадково зумовленого розладу ембріонального розвитку.
3.	Одно- чи двостороння відсутність чи недостатність розвитку придатків сім'яників, сім'япроводів та міхурцеподібних залоз.
4.	виникає в результаті запалення сім'яників.

71. Вкажіть основний принцип гомеопатії.

1.	Лікування від протилежного.
2.	Подібне лікується подібним.
3.	Причина хвороби – неважлива.
4.	Лікування тільки ознак хвороби.

72. Вкажіть, які гормони стимулюють лібідо у плідників.

1.	ФСГ.
2.	ЛГ.
3.	Тестостерон.
4.	Естрадіол.

73. Вкажіть, на якому принципі базується геномна оцінка плідників.

1.	Проведенні каріотипування.
2.	Використанні генетичних маркерів.
3.	Секвенції участків геному.

74. Точка укола і методика виконання блокади за Башкіровим Б.А.

(у бланку відповідей кількома реченнями впишіть вірну відповідь)

75. Оберіть 2 гормони, рівень яких в крові найбільш достовірно відображує стан ФПС.

1.	α-фетопротейн.
2.	Естрогени.
3.	Інгібін.
4.	ЛГ.
5.	Окситоцин.
6.	Плацентарний лактоген.
7.	Прогестерон.

8.	ФСГ.
----	------

76. Оберіть найбільш ефективні препарати для лікування хворих корів з такими захворюваннями.

1. Кампілобактеріоз (вібріоз)	А. Вакцинація
2. Трихомоноз	В. Метронідазол
3. ІРТ ВРХ	С. Препарати пеніцилінового ряду

77. Оберіть метод найбільш ефективний для лікування хронічного фолікулярного виразкового акропоститу у бугаїв.

1.	Консервативний метод.
2.	Оперативний метод.

78. Оберіть характеристики препаратів АСД – 2 та АСД – 3.

1. АСД - 2	А. Темна густа рідина зі специфічним запахом для зовнішнього застосування. При вагінітах та ендометритах застосовують у формі 20-50% масляних розчинах (стерильні кастрове, льняне, сошняшникове масло, риб'ячий жир) у співвідношенні 1:1-1:4 інтравігінально чи в/матково).
2. АСД - 3	В. Рідина жовтого кольору, з опалесценцією для внутрішнього і зовнішнього застосування. При вагінітах та ендометритах застосовують у формі 2-10% розчинів всередину на стерильному фізрозчині чи кип'яченій воді.

79. Оберіть визначення персистентного жовтого тіла яєчників.

1.	Жовте тіло, яке знаходиться в яєчнику упродовж статевих циклів.
2.	Жовте тіло, яке знаходиться в яєчнику невагітних тварин більше 30 діб.
3.	Жовте тіло, яке не піддається впливу лікарських препаратів.
4.	Жовте тіло після родів.

80. Оберіть тенденції, характерні для відтворення ВРХ в Україні упродовж останніх 5 років (2014-2019 рр.).

1.	Постійним зниженням чисельності поголів'я корів.
2.	Поступовим зростанням чисельності поголів'я корів.
3.	Низьким виходом телят на 100 корів (близько 65 – 70).
4.	Значним покращенням виходу телят на 100 корів.
5.	Задовільною продуктивністю корів.
6.	Низькою продуктивністю корів.
7.	Низькою якістю молока через мастити у корів.
8.	Покращенням якості молока через зменшення маститів у корів.

81. Напишіть назву однієї (на Ваш вибір) комп'ютерної програми управління відтворенням стада.

--

82. Оберіть основні показники відтворювальної здатності корів.

1. Вік статевих дозрівання, міс.	А. 9
2. Вік настання фізіологічної зрілості, міс	В. 11
3. Тривалість статевих циклів, днів	С. 16
4. Тривалість охоти, год.	Д. 18
5. Овуляція після закінчення охоти, год.	Е. 21
6. Тривалість вагітності, днів.	Ф. 285

82. Оберіть найбільш ефективні методи лікування тварин із фолікулярною кістою яєчників.

1.	Роздавлення кісти
2.	Застосування ФСГ
3.	Застосування естрофану
4.	Застосування хор іонічного гонадотропіну

83. Вкажіть на вірусні хвороби, що є причиною неплідності корів.

1.	Інфекційний ринотрахеїт ВРХ .
2.	Вірусна діарея ВРХ
3.	Дикроцеліоз.
4.	Кампілобактеріоз.
5.	Сетаріоз.
6.	Трихомоноз

84. Вкажіть на основний принцип гомеопатії.

1.	Лікування від протилежного.
2.	Подібне лікується подібним.
3.	Причина хвороби – неважлива.
4.	Лікування тільки ознак хвороби.

85. Вкажіть, на визначені якого показника базується електропунктурна діагностика хвороб тварин?

1.	Стійка асиметрія електропровідності у біологічно активних точках.
2.	Напруга у біологічно активних точках.
3.	Сила току у біологічно активних точках.
4.	Опір у біологічно активних точках.

86. Вкажіть, у якій концентрації застосовуються розчини новокаїну для проведення новокаїнових блокад.

1.	0,25-0,5%
2.	1-2%
3.	2-3%
4.	>3%

5. **Методи навчання.** Лекції, лабораторні та самостійні роботи.

6. **Форми контролю.** Модульний тестовий контроль, екзамен.

7. **Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 20.02.2015 р. протокол № 6 з табл. 1.

Оцінка національна	Оцінка ECTS	Визначення оцінки ECTS	Рейтинг студента, бали
Відмінно	A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 – 89
	C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 – 81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 – 73
	E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35 – 59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	01 – 34

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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

8. Методичне забезпечення.

1. Лакатош В.М. «Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» для підготовки студентів ЗВО ОС «Магістр» (на базі ОС «Бакалавр») за спеціальністю 211 - Ветеринарна медицина. - К., ЦП «КОМПРІНТ», 2018.- 95 с.
2. Лакатош В.М. ЕНК «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин»
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1451>

9. Рекомендована література

– основна;

1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології /В.А.Яблонський, С.П.Хомин, Г.М.Калиновський та ін.; Підручник за ред. В.А. Яблонського. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 608 с.
2. Кошевой В.П. Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення/В.П.Кошевой, П.М.Скляров, С.В.Науменко/Харків-Дніпропетровськ, “Гамалія”, 2011. – 467 с.
3. Харенко М.І.Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней/М.І.Харенко, С.П.Хомин, А.Й.Краєвський та ін./Суми, 2010. – 412 с.
4. Лакатош В.М. Курс лекцій з дисципліни “Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин” для підготовки студентів ОС «Магістр» за спеціальністю 211- ветеринарна медицина для вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації. – К., ЦП «КОМПРІНТ», 2017 . – 330 с.

– допоміжна.

1. Біотехнологічні і молекулярно-генетичні основи відтворення тварин/ В. А. Яблонський, С. П.Хомин, В. І. Завірюха та ін.; за ред..В. А. Яблонського, О. І. Сергієнка, Р. С. Стойка.-Львів, ТОВ «ВФ Афіша», 2009. – 218 с.
2. Яблонський В.А., Біотехнологія відтворення тварин”. Вінниця: Арістей, 2005. – 296 с.(С.234-277).
3. Методичні вказівки до проведення лабораторно-практичних занять з трансплантації ембріонів у корів / В.А.Яблонський, В.Й.Любецький, В.М.Лакатош та ін./К., НАУ, 2004. – 40 с.
4. Калиновський Г.М. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби / Г.М.Калиновський, В.А.Яблонський, М.С.Пелехатий та ін. / Житомир-Львів-Київ-Б.Церква-Харків-Суми, 2011. – 264 с.