

до наказу від _____ 2021 р. № _____

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

Протокол № 11 " 01 " _____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
Ветеринарної медицини
ВІКТОРІЯ ПІВХОВСЬКА



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

"РОЗГЛЯНУТО"
Гарант ОП «Ветеринарна медицина»
Гарант ОП
Наталія Грушанська

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Ветеринарні превентивні технології незаразних хвороб свиней»

Спеціальність «Ветеринарна медицина»
освітня програма «Ветеринарна медицина»
Факультет ветеринарної медицини
Розробники: д.вет.н, доцент В. Ковпак, доценти, к. вет.н. О. Вальчук, С. Деркач,
Ю. Жук, старший викладач, к.вет.н., Ю. Масалович

Київ – 2023р.

1. Опис навчальної дисципліни

«Ветеринарні превентивні технології незаразних хвороб свиней»

Дисципліна вивчає фізіологію та патологію органів статеві системи свиней та кнурів, сучасні підходи щодо біотехнології відтворення свиней. Передбачає формування у здобувачів вищої освіти компетентностей з питань етіологію, патогенез та сучасних клінічних та лабораторних методів діагностики патології репродуктивної системи свиней, ефективності методів біотехнології відтворення свиней.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Галузь знань	21 Ветеринарна медицина	
Освітній ступінь	(Магістр)	
Спеціальність	211 «Ветеринарна медицина»	
Освітня програма	Ветеринарна медицина	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Комплексний іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	6 курс	
Семестр	12	
Лекційні заняття	15 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.
Лабораторні заняття	30 од.	год.
Самостійна робота	45 год.	год.
Індивідуальні завдання	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: поглиблення спеціальних умінь та знань інноваційного характеру щодо діагностики, лікування та профілактики акушерських хвороб та новітніх методів у галузі біотехнології відтворення свиней.

Завдання: всебічне поглиблене вивчення механізмів етіології та патогенезу акушерсько-гінекологічної патології свиней, а також новітніх методів біотехнології відтворення у свинарстві та підготовка випускника-магістра до самостійної практичної та наукової роботи

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: найновіші підходи щодо біотехнології відтворення свиней; діагностику, лікування і профілактику акушерської патології та маститів у свиноматок; причини та методи діагностики, лікування і профілактики найбільш поширеної гінекологічної та андрологічної патології у свиней.

вміти: проводити сучасні методи визначення оптимального часу осіменіння свиноматок на комплексах, застосовувати сучасні методи оцінки якості сперми та проводити штучне осіменіння свиноматок, діагностику, лікування і профілактику акушерської, гінекологічної патології і маститів на комплексах; проводити аналіз ризиків розповсюдження неплідності тварин та використовувати найсучасніші методи її профілактики.

Набуття компетентностей:

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 2.** здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- **ЗК 8.** здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- **ЗК 9.** здатність приймати обґрунтовані рішення;
- **ЗК 11.** здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- **ФК 4.** Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.
- **ФК 6.** Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.
- **ФК 8.** Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.
- **ФК 13.** Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

Програмні результати навчання (ПРН):

1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій.
3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.
4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.

5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.
7. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.
8. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.
9. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.
10. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
11. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.
12. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання;

Тема 1. Морфологічна структура та фізіологічна функції статевої системи свиноматок та кнурів-плідників.

Особливості анатомії та фізіології статевих органів свиноматок та кнурів плідників. Роль додаткових статевих залоз у запліднювальній здатності самців тварин. Статева та фізіологічна зрілість свиней.

Тема 2. Особливості овогенеза та спермогенеза у свиней

Овогенез, овуляція, атрезія фолікула. Жовте тіло, його розвиток і функція. Сперматогенез.

Тема 3. Нервова та гормональна регуляція статевої функції свиней

Кора головного мозку, гіпоталамус, вегетативна нервова система. Статеві рефлекси та види гальмування статевих рефлексів. Типи вищої нервової діяльності. Гормони. Гормони гіпофізу, яєчників, сім'яників, матки та плаценти.

Тема 4. Особливості статевого циклу свиноматок

Визначення оптимального часу осіменіння свиноматок. Методи підвищення ефективності штучного осіменіння свиноматок.

Тема №5. Фізіологія та патологія вагітності у свиней

Запліднення. Поліспермія, суперфекундація та статеві детермінація. Вагітність. Утворення і біологічне значення плодових оболонок і рідин. Плацента.

Тема №6. Діагностика вагітності. Хвороби вагітних.

Сучасні методи діагностики вагітності. Хвороби вагітних. Аборти, їх причини та профілактика.

Тема №7. Роди у свиноматок. Хвороби новонароджених.

Механізми виникнення і фактори, що впливають на перебіг родів. Патологія родового процесу. Причини патологічних родів. Причини народження нежиттєздатних поросят, значення вітамінізації свиноматок перед родами. Найпоширеніші хвороби поросят.

Тема №8. Хвороби молочної залози у свиноматок. Неплідність свиноматок.

Дослідження молочної залози та її секрету. Гіпогалактія і агалактія. Мастит на комплексах: причини, патогенез, сучасні методи діагностики, лікування і профілактики. Неплідність свиноматок поширення, причини, діагностика. Методи контролю відтворення свиноматок. Сучасні методи діагностики, лікування та профілактики основних видів неплідності в свинарстві.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма							заочна форма				
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі			
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовний модуль I. Моніторинг благополуччя тварин на фермі												
Тема 1. Морфологічна структура та фізіологічна функції статевої системи свиноматок та кнурів-плідників.	1/2	12	2		4		6					
Тема 2. Особливості овогенеза та спермогенеза у свиней	3/4	12	2		4		6					
Тема 3. Нервова та гормональна регуляція статевої функції свиней	5/6	12	2		4		6					
Тема 4. Особливості статевого циклу свиноматок	7/8	11	2		4		5					
Разом за змістовим модулем 1		47	8		16		23					
Змістовний модуль II. Моніторинг відтворення та виробництва молока												
Тема 5. Фізіологія та патологія вагітності у	9/10	12	2		4		6					

свиней											
Тема 6. Діагностика вагітності. Хвороби вагітних	11/12	12	2		3		6				
Тема №7. Роди у свиноматок. Хвороби новонароджених.	13/14	10	2		3		5				
Тема №8. Хвороби молочної залози у свиноматок. Неплідність свиноматок	15	10	2		3		5				
Разом за змістовим модулем 2		43	8		13		22				
Усього годин		90	15		30		45				
Курсовий проект (робота) з _____											
(якщо є в робочому навчальному плані)			-	-	-		-	-	-		
Усього годин		90	15		30		45				

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сучасні методи організації біотехнології відтворення свиней. Вимоги до молодняка які використовують для ремонту стада.	2
2.	Введення свиноматки до основного стада. Сучасні вимоги до вирощування кнурів для ремонту стада. Андрологічна диспансеризація молодих кнурів.	2
3.	Привчання молодих кнурів до фантома і отримання від них сперми.	2
4.	Оцінка якості сперми кнурів.	2
5.	Розрідження та зберігання сперми. Змішування сперми різних кнурів-плідників. (Колоквіум №1).	2
6.	Осіменіння свиноматок.	2
7.	Причини зниження заплідненості свиноматок та як їх усунути.	2
8.	Гігієна та облік осіменіння, оптимізація цеху осіменіння.	2
9.	УЗД діагностика вагітності у свиней.	2
10.	Особливості прояву передвісників родів та родового процесу у свиноматок. Організація і основні принципи ведення родів у свиноматок	2
11.	Причини патологічних родів. Неправильне взаємовідношення плода до родових шляхів.	2

12.	Основні вимоги до збереження та життєздатності новонароджених поросят. (Колоквіум №2).	2
13.	Незаразні та заразні причини зниження репродуктивної функції свиноматок	2
14.	Діагностика та клінічний прояв ендометриту у свиноматок. Синдром метрит-мастит-агалактія (ММА)	2
15.	Сучасні погляди на лікування і профілактику маститу у свиноматок.	2

4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Трансплантація ембріонів у свиней.	6
2	Застосування фармакологічних засобів для стимуляції і синхронізації охоти у свиноматок та підвищення їх заплідненості.	6
3	Вплив на сперму різних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища. Особливості кріоконсервації сперми кнурів-плідників	6
4	Особливості утримання, догляду та годівлі поросних свиноматок на сучасних свинокомплексах.	5
5	Відбір і утримання ремонтних свинок. Схеми технологічних процесів і руху маточного поголів'я в Україні та за її межами.	6
6	Застосування фармакологічних засобів при для синхронізації родів у свиноматок. Застосування фармакологічних засобів при ускладненій вагітності.	6
7	Бактеріологічні дослідження при маститах у свиноматок. Застосування фармакологічних засобів при маститах у свиноматок.	5
8	Методи діагностики неплідності свиноматок. Застосування імуностимуляторів при неплідності.	5
	Всього	45

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

1. Вкажіть форму піхвової частини шийки матки свиней?
2. Як називається явище коли утворюється і розвивається яйцеклітина?
3. Яку функцію виконують яєчники свині?
4. Яку функцію виконують яйцепроводи свині?
5. Що відноситься до зовнішніх статевих органів свині?
6. Яка функція клітин Лейдіга у кнурів?
7. Яка функція клітин Сертоллі у кнурів?
8. Перерахуйте додаткові статеві залози кнура.
9. Чи має статевий член кнура S подібний згин?
10. Який найпоширеніший метод отримання сперми у кнура?

11. Напишіть три стадії овогенезу у свиней.
12. Які три види фолікулів на яєчнику є у статевозрілої самки?
13. Які три стадії Ви знаєте розвитку жовтого тіла?
14. У якому віці розпочинається сперматогенез у кнурів?
15. Як називаються природні статеві рефлекси у кнурів?
16. Які є безумовні статеві рефлекси у кнурів?
17. У скільки фаз проходить еякуляція у кнурів?
18. Які є види гальмування статевих рефлексів у кнурів?
19. Які гормони виробляє передня доля гіпофізу?
20. Які гормони виробляють статеві залози свиноматки?
21. Які гормони виробляють статеві залози кнура?
22. Які ви знаєте гормони матки?
23. Які є два способи природного парування свиней?
24. Коли проводять перший відбір поросят для ремонту стада?
25. Скільки треба відібрати поросят на 100 основних свиноматок?
26. Скільки треба відібрати кнурців для ремонту 1 основного кнура?
27. Коли проводять другий відбір поросят для ремонту стада?
28. Які є два методи вирощування ремонтного молодняка?
29. Коли починається перший період в годівлі ремонтних свинок?
30. Коли починається другий період в годівлі ремонтних свинок?
31. При якій масі найкраще осіменяти ремонтний молодняк?
32. Коли починається перший період в годівлі ремонтних кнурців?
33. Коли починається другий період в годівлі ремонтних кнурців?
34. Вкажіть правильні фактори від яких залежить ефективність привчання кнура до отримання сперми?

Орієнтовні тести для визначення рівня знань студентів

1. Яких розмірів повинен бути манеж для отримання сперми у кнурів?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

2. Що ще повинно знаходитись у манежі крім фантома?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

3. Яка температура повинна бути у манежі де отримують сперму?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

4. Яка температура фантома повинна бути?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

5. Яка повинна бути оптимальна висота фантома для кнурів?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

6. Якою тривалістю повинна бути зустріч кнура з фантомом?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

7. Якою повинна бути послідовність отримання сперми після першої вдалої спроби?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

8. Не пізніше якого віку треба привчити кнура до фантома?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

9. Чи беруть сперму у кнурів яких привчили до фантома, якщо їх ще не використовують для репродукції?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

10. Скільки треба отримати спермодоз від кнура в рік щоб отримати прибуток?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

11. У якому віці від кнура можна отримати максимум продуктивності?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

12. Який є оптимальний режим отримання сперми від дорослого кнура-плідника?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

13. У якій фракції еякуляту кнура міститься найбільше спермійв?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

14. У якій фракції еякуляту кнура міститься найменше спермійв?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

15. Яку фракції еякуляту кнура збирати взагалі не рекомендується?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

16. Яка середня концентрація сперми молодих кнурів?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

17. Яка середня концентрація сперми дорослих кнурів?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

18. Яка тривалість сперматогенезу кнурів?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

19. Яка повинна бути мінімальна рухливість спермійв у еякуляті придатному до використання?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

20. Якої температури повинен бути розбавник на момент робавлення сперми?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

21. При якій температурі зберігають фасовану сперму?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

22. Хто перший відмітив статеву циклічність самок?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

23. Хто перший запропонував класифікацію статевого циклу за морфологічними змінами у статевій системі самок?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

24. Які є два типи статевого циклу?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

25. Які є різновиди естрального циклу?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

26. До якого типу статевого циклу належить свиня?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

27. Які чотри стадії статевого циклу описав В.Хіп?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

28. У якій стадії статевого циклу свині вульва і піхвова частина шийки матки набрякають?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

29. У якій стадії статевого циклу відбувається овуляція?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

30. У якій стадії статевого циклу проявляється у свиней рефлекс нерухомості?

У бланку відповідей впишіть вірну відповідь

5. Методи навчання.

1. Методи навчання за джерелом знань:

- Словесні: розповідь, пояснення, робота з книгою (читання, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, опорних конспектів тощо).
- Наочні: демонстрація, ілюстрація, самостійне спостереження.
- Практичні: метод справ, лабораторна робота, практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

- Аналітичний
- Індуктивний метод
- Дедуктивний метод

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

– Частково-пошуковий (евристичний)

– Дослідницький

4. **Активні методи** навчання-використання технічних засобів навчання, екскурсії, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

6. Форми контролю.

– поточний (опитування, тестування);

– рубіжний (контрольна робота, реферат, модулі);

– підсумковий (тестування, залік письмовий).

7. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

8. Методичне забезпечення

1. Діагностика, лікування та профілактика маститів у свиноматок
Методична розробка з курсу «Новітні методи відтворення свиней» для самостійної роботи магістрів за спеціальністю 8. 11010101- «Ветеринарна медицина» /В.М. Слепченко, В.Й. Любецький, Ю.В. Жук, М.М. Михайлюк, О.А. Вальчук, С.С. Деркач//– К.: ТОВ «Видавничий центр НУБіП України», – 2012.– 50 с.

2. Патологічні роди у свиноматок (діагностика та надання допомоги)
Методична розробка з курсу «Новітні методи відтворення свиней» для самостійної роботи магістрів за спеціальністю 8. 11010101- «Ветеринарна медицина» / В.Й. Любецький, С.С. Деркач, Ю.В. Жук, О.А. Вальчук, В.М. Мазур//– К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, – 2015.– 30 с.

9. Рекомендована література

– основна;

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.-218с.
2. 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.
3. Яблонський В.А. Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології (кредитно-модульна система оцінки знань студентів)/ В.А.Яблонський, В.Й.Любецький В.М.Слепченко та ін.К, Видавничий центр НАУ, 2004.- 66 с.
4. Харенко М.І., Хомин С.П. та ін. Фізіологія та патологія розмноження свиней. – Суми, ВАТ «СОД», видавництво «Козацький вал», 2010. – 412 с.

– допоміжна.

1. Энциклопедия воспроизводства Практическое пособие «Операции у свиней» / Ион Морару, Томас Фольгмайр, Альберт Грисслер и др.// ООО «Агра Медиен Украина» – К.: – 2012.–223 с.
2. Современное свиноводство (актуальные статьи из специализированого немецкого журнала) / Манфред Нойнабер // ООО «Юнивест Принт». – Фастов. – 2014. –96 с.
3. Катетер для осіменіння свиноматок / Коваленко В. Ф., Гетя А. А., Шостя А. М.; заявник та патентовласник Полтавський науч.-дослід. ін-т свинар-ства. – № u2011 08809; заяв. 13.07. 2011; опубл. 12.03.2012, Бюл. № 5.
4. Polge C. Artificial insemination of pigs / C. Polge // Vet. Res. – 1956. – № 68. – P. 62–76.
5. Radford P. The results of artificial insemination experiment with singlepig breeding herd / P. Radford // Vet. Res. – 1961 – V. 73. – P. 968–973.
6. Беліков А. А. Прилад для штучного осіменіння свиней / А. А. Беліков // Вісник с. - г. науки. - К., 1966 – № 3. – С. 5.
7. Ткачук М. Н. Осеменение малыми дозами / М. Н. Ткачук // Свиноводство. – 1970. – № 6. – С. 12–13.

10. Інформаційні ресурси

1. www.pigua.info
2. <http://profisvine.pigua.info/indexukr.php>
3. <http://www.agro-business.com.ua/>
4. <http://agroua.net/animals/catalog/ag-4/>
5. <http://a7d.com.ua/tvarinnictvo/pigsbreeding/>
6. <http://www.pigua.info/uk/>