

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

Послевузовское профессиональное образование

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры


/Ткаченко О.В./
«23» декабря 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной работе


/Воротников И.Л./
«23» декабря 2011 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Обязательная дисциплина по специальности

06.02.06 – Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Саратов – 2011 г.

1. Цели подготовки

Цель – изучение теоретического материала по актуальным научным направлениям физиологии и патологии репродуктивной функции животных, формирование навыков в проведении исследований для диагностики акушерско-гинекологических болезней с применением современных лабораторных и инструментальных методов исследований, а также способов лечения и профилактики заболеваний матки, яичников и молочной железы.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

углубленное изучение теоретических и методологических основ ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.

2. Требования к уровню подготовки аспиранта

Аспирант должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть основными понятиями, методами в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных и использовать результаты в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание программы подготовки аспиранта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторная работа – 54 час.: лекции – 30 час., семинары – 24 час., самостоятельная работа – 54 час.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Темы занятий, содержание (лекции, семинары и самостоятельная работа)	Вид занятий	Кол-во часов
1	2	3	4
1	Этические, профессиональные и юридические аспекты работы с отечественной и зарубежной литературой, использования материалов научных исследований при публикации.	Лекция	2
2	<i>Физиология размножения.</i> Овогенез. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл. нейрогуморальная регуляция полового цикла.	Лекция	2

3	<i>Биология воспроизведения.</i> Особенности спермиогенеза. Половые рефлексы самцов и самок, условные и безусловные рефлексы. Влияние кормления, содержания и эксплуатации на половую активность и качество спермы. Нормы половой нагрузки. Типы нервной деятельности и их проявление у самцов.	Лекция	2
4	<i>Биотехника размножения.</i> Значение учения о типах естественного осеменения для теории и практики искусственного осеменения. Распределение, продвижение и переживаемость спермиев в половых органах самок. Научное обоснование способов искусственного осеменения животных. Качество спермы и обоснование доз при искусственном осеменении животных.	Лекция	2
5	<i>Физиология и биохимия спермы.</i> Физиологические и биохимические свойства спермы различных видов производителей. Строение и химический состав спермиев. Биохимические процессы, протекающие в спермиях. Виды движения спермиев.	Лекция	2
6	<i>Организация искусственного осеменения.</i> Методы выявления оптимального времени для осеменения и их сравнительная оценка. Методы искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных. Время, кратность, дозы осеменения.	Лекция	2
7	<i>Оплодотворение.</i> Механизм продвижения спермиев и яйцеклеток в половых органах самок. Факторы, способствующие оплодотворению.	Лекция	2
8	<i>Трансплантация зигот.</i> Современные методы вымывания и пересадки эмбрионов. Технология оценки качества зигот.	Лекция	2
9	<i>Физиология беременности.</i> Развитие зиготы, эмбриона, плода. Влияние беременности на организм матери. Кормление, уход и содержание беременных животных.	Лекция	2
10	<i>Болезни беременных животных.</i> Отек беременных животных. Залеживание беременных животных. Преждевременные схватки и потуги. Маточное кровотечение.	Лекция	2
11	<i>Роды и послеродовой период.</i> Анатомо-топографические взаимоотношения плода в родовых путях. Стадии родов. Помощь при нормальном течении родов. Особенности течения послеродового периода.	Лекция	2
12	<i>Патология родов.</i> Бурные схватки и потуги. Слабые схватки и потуги. Узость вульвы. Узость влагалища, сужение канала шейки матки. Скручивание матки. Задержание последа. Разрыв вульвы и влагалища. Разрыв и прободение матки. Сухие роды.	Лекция	2

13	<i>Болезни яичников.</i> Персистентное желтое тело. Кисты яичников. Гипофункция яичников. Склероз яичников.	Лекция	2
14	<i>Физиология молочной железы.</i> Анатомо-физиологические особенности молочной железы. Роль нейроэндокринной системы в молокообразовании. Молоко и молозиво. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и функцию молочной железы.	Лекция	2
15	<i>Патология молочной железы.</i> Маститы. Этиология и патогенез. Классификация и методы диагностики маститов. Методы лечения и профилактики маститов.	Лекция	2
16	Научная этика в выполнении, написании и оформлении диссертационных работ.	Семинар	2
17	Физиология и биотехнология воспроизводства стада.	Семинар	2
18	Сущность половой цикличности и ее нейрогуморальная регуляция.	Семинар	2
19	Особенности физиологии и биохимии спермы.	Семинар	2
20	Процесс оплодотворения. Биотехника искусственного осеменения самок.	Семинар	4
21	Эмбриотрансферт. Схемы суперовуляции.	Семинар	2
22-23	Физиология и патология беременности.	Семинар	4
24-26	Причины наступления родов. Факторы, влияющие на сроки наступления родов. Механизм родового акта. Задержание последа. Слабые и бурные схватки и потуги.	Семинар	6
27	Дифференциальная диагностика, методы лечения и профилактика функциональных нарушений гонад у самок сельскохозяйственных животных	Семинар	2
28	Процесс молокообразования и выведения молока у самок.	Семинар	2
29	Заболевания молочной железы.	Семинар	2
30	Влияние на сперму физических и химических факторов. Буферные свойства спермы	Самостоятельная работа	2
31-32	Технология замораживания и размораживания зигот.	Самостоятельная работа	4
33-34	Акушерские инструменты.	Самостоятельная работа	4
35-36	Освоение техники родовспоможения на тренажере.	Самостоятельная работа	4
37-38	Фетотомия.	Самостоятельная работа	4
39-40	Патогенетическая терапия эндометритов.	Самостоятельная работа	4
41-42	Классификация бесплодия.	Самостоятельная работа	4
43	Задержание молока.	Самостоятельная работа	2
44	Атрофия яичников.	Самостоятельная работа	2
45	Патология сосков	Самостоятельная работа	2

		работа	
46	Агалактия и гипогалактия	Самостоятельная работа	2
47-48	Методы получения спермы и их сравнительная оценка	Самостоятельная работа	4
49-50	УЗИ животных на беременность и бесплодие	Самостоятельная работа	4
51-52	Внутренние методы диагностики беременности и бесплодия самок сельскохозяйственных животных	Самостоятельная работа	4
53-54	Методы сохранения спермы	Самостоятельная работа	4
55-56	Методы разбавления спермы	Самостоятельная работа	4
	Контроль знаний	Зачет	2

4. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, кейсы, круглый стол, проблемная лекция, практические работы профессиональной направленности, деловые игры, моделирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 72 % аудиторных занятий.

Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата, доклада на научно-практической конференции, научно-методическом семинаре и др.

5. Оценочные средства для проведения контроля знаний

Вопросы к зачету

1. Дифференциальный подход к лечению клинических форм маститов у животных.
2. Методы исследования спермы у с-х животных.
3. Определение лечебно-профилактической и экономической эффективности методов диагностики способов и средств терапии акушерско-гинекологической патологии.
4. Диагностика субклинического мастита, принципы терапии и профилактика.
5. Организация и технология проведения искусственного осеменения с-х животных.
6. Имплантация, развитие эмбриона и плода.
7. Показания и противопоказания к проведению акушерских операций.
8. Теоретические основы трансплантации эмбрионов.
9. Методы хранения спермы производителей и их практическое применение.

10. Методы искусственного осеменения и их теоретическое обоснование.
11. Типы плацентарной связи у животных.
12. Иммунологическое бесплодие, меры профилактики.
13. Обмен веществ в половых клетках самцов .
14. Анатомо-физиологические особенности строения молочной железы у самок с-х животных.
15. Импотенция производителей, методы лечения и профилактика.
16. Торможение половых рефлексов у самцов и методы их преодоления.
17. Вестибуловагиниты (этиопатогенез, дифференциальная диагностика, лечебно-профилактические мероприятия).
18. Стимуляция половой функции самок и самцов.
19. Сущность и значение акушерско-гинекологической диспансеризации маточного стада.
19. Этапы развития искусственного осеменения животных в стране.
20. Патология родов у разных видов животных, диагностика и оказание помощи.
21. Пути интенсификации воспроизводства стада.
22. Морфофункциональная патология яичников (этиопатогенез, дифференциальная диагностика, способы терапии, профилактика).
23. Краткая история развития ветеринарного акушерства и гинекологии.
24. Болезни самок в послеродовом периоде (классификация, диагностика и лечебно-профилактические мероприятия).
25. Организация родильных отделений, подготовка самок к родам и видовые особенности течения родов.
26. Овогенез, созревание фолликулов, видовые особенности полового цикла у животных.
27. Практическое значение трансплантации эмбрионов.
28. Передовой опыт по организации интенсификации воспроизводства стада, получению и сохранению здорового приплода.
29. Овуляция, желтое тело и его функция.
30. Краткие сведения о строении половых органов самцов разных видов животных. Спермиогенез.
31. Половой цикл и его нейрогуморальная регуляция.
32. Причины и классификация патологических родов, диагностика и оказание помощи.
33. Стадии (фазы) полового цикла у разных видов животных.
34. Физиологические особенности спермы различных видов животных.
35. Особенности инволюции половых органов, овец, свиней и кобыл.
36. Полноценные и неполноценные половые циклы.
37. Сущность оплодотворения. Стадии оплодотворения.
38. Аборты и их классификация.
39. Основные причины и формы бесплодия.
40. Теоретические основы разработки разбавителей для спермы и назначение входящих в них компонентов.
41. Инвагинация и выпадение матки (причины, диагностика, меры по оказанию помощи).

42. Морфофункциональные особенности новорожденных.
43. Симптоматическое бесплодие, терапия и меры профилактики.
44. Способы искусственного осеменения самок и их сравнительная оценка.
45. Гипофункция яичников (диагностика, лечение и профилактика).
46. Эндометриты острые и хронические (этиология, патогенез, диагностика, лечение).
47. Моторика матки и продвижение спермиев в половых путях самок.
48. Мацерация, мумификация и гнилостное разложение плода.
49. Видовые особенности и динамики родового процесса у самок.
50. Методы диагностики, терапии и профилактики клинически выраженных маститов.
51. Субинволюция матки (этиология, диагностика, лечение и профилактика).
52. Алиментарное бесплодие, меры профилактики.
53. Методики определения экономического ущерба, причиняемого бесплодием.
54. Диагностика беременности и бесплодия у самок с-х животных.
55. Алиментарное бесплодие, меры профилактики.
56. Методики определения экономического ущерба, причиняемого бесплодием.
57. Искусственно приобретенное бесплодие у самок с-х животных.
58. Разработка мероприятий по профилактике патологии послеродового периода у крупного рогатого скота.
59. Нарушение спермиогенеза (олигоспермия, некроспермия, изоспермия). Сущность и значение андрологической диспансеризации.
60. Принципы родовспоможения. Акушерские термины.
61. Акушерская помощь при неправильных позициях плода.
62. Родовспоможение при неправильном расположении головы плода.
63. Родовспоможение при карпальном предлежании конечности.
64. Родовспоможение при сгибании конечности в локтевом суставе.
65. Родовспоможение при плечевом предлежании конечности.
66. Родовспоможение при пяточном предлежании конечности.

Темы рефератов

1. Пути повышения оплодотворяемости у овец, свиней, коров и телок.
2. Рациональные способы стимуляции и синхронизации воспроизводительной функции у самок сельскохозяйственных животных.
3. Эндометриты у коров. Этиология, патогенез, методы лечения и профилактика.
4. Субклинический мастит. Диагностика, методы лечения и профилактики.

5. Лечение и профилактика клинически выраженных маститов у самок сельскохозяйственных животных.
6. Мониторинг акушерско-гинекологических заболеваний у животных в Саратовской области.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. **Небогатиков, Г.В.** Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учеб. пособие/Г.В. Небогатиков.- М., Мир, 2005.- 272 с.
2. **Полянцев, Н.И.** Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: учеб. /Н.И. Полянцев. В.В. Подберезный.-Ростов-на –Дону, Феникс, 2001. – 480 с.
3. **Студенцов, А.П.** Ветеринарное акушерство и гинекология: **учеб.** /А.П. Студенцов, В.С. Шпилов, В.Я. Никитин. – М.: Колос, 1999. – 495 с.

Дополнительная литература

1. **Багманов, М. А.** Экологические аспекты применения нового комплексного метода лечения мастита коров/ Багманов М.А., Никульшина Ю.Б. // Актуальные проблемы АПК: мат. междунар. науч.-практич. конф. - КГАВМ.- Казань, 2003.-Ч. 4.- С.8-10.
2. **Варганов, А. И.** Повышение эффективности лечения профилактики основных акушерско-гинекологических болезней коров / А.И. Варганов // Аграрная наука северо-востока европейской части России на рубеже тысячелетий - состояние и перспективы. - Киров, 2000. - Т.1. - С. 79-87.
3. **Григорьева, Т. Е.** Физиология воспроизводства животных /Т.Е. Григорьева // Научно-обоснованная система животноводства ЧР до 2001 года.- Чебоксары, 2005.- 78 с.
4. **Дюльгер, Г. П.** Ультразвуковая диагностика ранних сроков беременности и бесплодия у коров/Г.П. Дюльгер, И.В. Огородникова, П.А. Елкин// Ветеринар. –2003.- №3.-14-18.
5. **Ивашура, А. И.** Система мероприятий по борьбе с маститами коров/А.И. Ивашура.- М.; Росагропромиздат, 1991.-240 с.
6. **Мадиссон, В. Н.** Трансплантация эмбрионов /В.Н. Мадиссон.- М., 2003.- 146 с.
7. **Назаров, М.В.** Эффективность применения препаратов с лютеинизирующим эффектом для повышения оплодотворяемости при искусственном осеменении коров/М.В. Назаров, Е.В. Громыко, Б.Н. Гаврилов, С.В. Тихонов//Труды Кубанского государственного аграрного университета. - Краснодар, 2009.- С.200-202.
8. **Нежданов, Г. А.** Гормональный контроль за воспроизводством крупного рогатого скота/Г.А. Нежданов, К.А. Лободин, Г.П. Дюльгер// Ветеринария. -2008.- №1.- С. 3-7.
9. **Семиволос, А. М.** Сравнительная эффективность препаратов гонадропина и Pgf Вейкса (клопростенол) при гипофункции яичников у коров/А. М. Семиволос, И.Ю. Панков// Актуальные проблемы ветеринарной патологии, физиологии, биотехнологии, селекции животных. Современные технологии

продукции: Сб. матер. всеросс. научно-практич. конф. 4-8 февраля 2008 г.- Саратов, 2008.- С. 42- 44.

10. **Сысоев, А. А.** Физиология размножения сельскохозяйственных животных / А.А. Сысоев - М.: Колос, 1978. - 336 с.

11. **Сысоев, А. А.** Физиология размножения сельскохозяйственных животных / А.А. Сысоев - М.: Колос, 1978. - 336 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- Агропоиск
- полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal
- поисковые системы Rambler, Yandex, Google:
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Почвоведение» на 2011 год)
- База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>
- <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России 16 марта 2011 г. № 1365, на основании паспорта и программы–минимум кандидатского экзамена по специальности 06.02.06 – Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Автор: доктор с.-х. наук, профессор Семиволос А.М.



Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии « 12 » декабря 2011 года, протокол № 6

Председатель методической
комиссии факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии



В.В. Салаутин