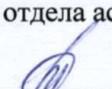


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

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

**Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией и иммунология**

Обязательная дисциплина по специальности

06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Саратов – 2011 г.

1. Цели подготовки

Цель – изучить эпизоотологические закономерности возникновения, развития и исхода инфекционных болезней, с научным обоснованием этиологии возбудителей, патогенеза, патологических изменений в организме при них, а также комплексную и дифференциальную диагностику и проведение профилактических и оздоровительных мероприятий.

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

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ ветеринарии.

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 ветеринарной области 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	Количество часов
1	2	3	4
1	Общие положения дисциплины: Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология	Лекция	2
2	Учение об инфекционном процессе: Инфекция и её формы, значение микроорганизма в инфекции и его патогенное действие, виды инфекций, значение макроорганизма в инфекции, клинические формы и	Лекция	2

	динамика проявления инфекционных болезней		
3	Учение об эпизоотическом процессе: Источник возбудителя инфекции, механизмы передачи возбудителя инфекции, движущая сила эпизоотического процесса, закономерности развития эпизоотического процесса и стадийность эпизоотий, интенсивность проявления эпизоотического процесса	Лекция	2
4	Иммунологическая реактивность и иммунитет: Общая и специфическая иммунологическая реактивность, иммунитет и сенсibilизация животного организма, механизмы и факторы иммунитета, виды иммунитета и их взаимосвязь, анафилактика и аллергия, антигены и их иммуногенность	Лекция	4
5	Специфическая и неспецифическая профилактика инфекционных болезней: Виды вакцин, иммунные сыворотки, иммуноглобулины, общие ветеринарно-санитарные мероприятия (дезинфекция, дезинсекция и дератизация)	Лекция	2
6	Микозы и микотоксикозы животных и птиц: дерматомикозы (трихофития, микроспория), висцеральные микозы (кандидоз, аспергиллёз, мукороз), микотоксикозы (фузариотоксикоз, стахиоботриотоксикоз, аспергиллотоксикоз)	Лекция	2
7	Морфология микроорганизмов: Морфология и строение бактерий, микоплазм, рикетсий, микроскопических грибов,	Лекция	2
8	Европейская африканская чума свиней: Характеристика возбудителя; Эпизоотологические данные; Патогенез; Клинические и патоморфологические признаки; Иммунитет, профилактика и меры борьбы	Лекция	2
9	Хронические инфекционные болезни: Характеристика возбудителя; Эпизоотологические данные; Патогенез; Клинические и патоморфологические признаки; Иммунитет, профилактика и меры борьбы	Лекция	2
10	Инфекционные болезни, сопровождающиеся гнойно-некротическими поражениями дистальных отделов конечностей. Характеристика возбудителя; Эпизоотологические данные; Патогенез; Клинические и патоморфологические признаки; Иммунитет, профилактика и меры борьбы	Лекция	2
11	Медленные и прионные инфекционные болезни животных: Характеристика возбудителя; Эпизоотологические данные; Патогенез; Клинические и патоморфологические признаки;	Лекция	2

	Иммунитет, профилактика и меры борьбы		
12	Инфекционные болезни, сопровождающиеся абортами: Характеристика возбудителя; Эпизоотологические данные; Патогенез; Клинические и патоморфологические признаки; Иммунитет, профилактика и меры борьбы	Лекция	2
13	Иммунная система организма и её функция. Центральные и периферические органы иммунной системы. Т- и В- лимфоциты их функция	Лекция	2
14	Инфекционные болезни молодняка: Характеристика возбудителя; Эпизоотологические данные; Патогенез; Клинические и патоморфологические признаки; Иммунитет, профилактика и меры борьбы	Лекция	2
15	Диагностика сапа	Семинар	2
16	Диагностика сибирской язвы животных	Семинар	4
17	Диагностика бешенства животных	Семинар	2
18	Диагностика сибирской язвы	Семинар	2
19	Диагностика колибактериоза и сальмонеллёза животных и птиц	Семинар	4
20	Диагностика вирусного аборта кобыл	Семинар	2
21	Диагностика медленных и прионных инфекционные болезни животных	Семинар	2
22	Диагностика лейкоза крупного рогатого скота	Семинар	2
23	Инфекционные болезни мелких непродуктивных животных	Семинар	2
24	Инфекционные болезни птиц	Самостоятельная работа	6
25	Диагностика лептоспироза	Самостоятельная работа	4
26	Инфекционные болезни рыб	Самостоятельная работа	2
27	Инфекционные болезни пчёл	Самостоятельная работа	4
28	Организация профилактических и оздоровительных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота	Самостоятельная работа	4
29	Организация профилактических и оздоровительных мероприятий при бешенстве животных	Самостоятельная работа	4
30	Причины повторного возникновения туберкулёза животных	Самостоятельная работа	4
31	Диагностика бруцеллёза	Самостоятельная работа	4
32	Организация профилактических и оздоровительных мероприятий при ящура	Самостоятельная работа	4
33	Организация профилактических и оздоровительных мероприятий при вирусных болезнях крупного рогатого скота	Самостоятельная работа	6
34	Диагностика бешенства животных	Самостоятельная работа	4

35	Организация профилактических и оздоровительных мероприятий при инфекционных болезнях свиней	Самостоятельная работа	4
36	Диагностика ящура.	Самостоятельная работа	4
	Контроль знаний	Зачет	2

4. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Особо опасные и экзотические инфекционные болезни животных и птиц» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция, пресс-конференция, практические работы профессиональной направленности, деловые игры, моделирование.

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

5. Оценочные средства для проведения контроля знаний Вопросы к зачёту

1. Схема строения бактериальной клетки. Цитоплазматическая мембрана. Нуклеоид. Внехромосомные факторы наследственности бактерий.
2. Природная очаговость инфекционных болезней.
3. Рожа свиней. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
4. Чума плотоядных. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
5. Иммунная система организма и ее функции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Т- и В- лимфоциты.
6. Строение, свойства и культивирование вирусов.
7. Туберкулез. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
8. Репродукция вирусов в макроорганизме и при культивировании.
9. Листериоз. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
10. Вирусные респираторные болезни крупного рогатого скота. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
11. Африканская чума свиней. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
12. Эмфизематозный карбункул. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
13. Кандидоз и аспергиллез животных и птиц. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
14. Методы эпизоотологического анализа качественных и количественных показателей эпизоотического процесса.
15. Ящур. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
16. Бешенство. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.

17. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
18. Классическая чума свиней. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
19. Антибиотики и их продуценты, классификация, механизм действия на бактерии, единицы активности и практическое применение. Бактериоцины. Фитонциды.
20. Сибирская язва. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
21. Токсикобиологический и гематологический метод диагностики инфекционных болезней.
22. Бактериологический метод диагностики инфекционных болезней.
23. Некробактериоз крупного рогатого скота. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
24. Серологический метод диагностики инфекционных болезней.
25. Эшерихиозы. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
26. Микотоксикозы животных и птиц. Возбудители. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
27. Сущность постановки полимеразной цепной реакции (ПЦР).
28. Сальмонеллез. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
29. Дезинфекция. Виды, методы и средства дезинфекции.
30. Бруцеллез. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
31. Пастереллез. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
32. Лейкоз крупного рогатого скота. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
33. Гипериммунные и реконвалесцентные сыворотки. Принцип получения и практическое применение.
34. Сап. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
35. Сущность понятий «антисептика», «асептика», «дезинфекция», «стерилизация», «пастеризация».
36. Патогенность и вирулентность. Основные факторы патогенности бактерий: ферменты, поверхностные структуры, токсины бактерий.
37. Фагоцитоз и его роль в иммунитете.
38. Лептоспироз. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
39. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
40. Уборка, транспортировка и утилизация трупов и других биологических отходов.
41. Вирусный трансмиссивный гастроэнтерит свиней. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
42. Бактериофаги: их природа, свойства и практическое применение.

43. Неспецифические факторы иммунитета.
44. Трихофития и микроспория. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
45. Инфекционная анемия лошадей. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
46. Вакцины и сыворотки: характер создаваемого иммунитета. Анатоксины. Вакцины, создаваемые на основе достижений генной инженерии.
47. Прионы. Медленные инфекции животных. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
48. Дезинсекция и дератизация. Виды и способы дезинсекции и дератизации.
49. Сущность и практическое применение реакции агглютинации (РА).
50. Условия и методы культивирования микроорганизмов. Схема бактериологического исследования патологического материала на обнаружение возбудителя.
51. Болезнь Ауески. Возбудитель. Диагностика. Меры борьбы и профилактика.
52. Принцип составления плана профилактических и оздоровительных противоэпизоотических мероприятий.
53. Паразитизм и патогенность бактерий.
54. Свойства бактерий, определяющих патогенность и вирулентность.
55. Биопрепараты. Классификация, получение и применение.
56. Классификация, способы получения, спектр и механизм действия антибиотиков.
57. Интерферон. Практическое применение.
58. Типы питательных сред для культивирования микроорганизмов.
59. Диагностика инфекционных болезней.
60. Лимфоциты. Субпопуляции лимфоцитов и их роль в формировании иммунитета.
61. Лечение при инфекционных болезнях. Этиотропная терапия, вакцино-, серо-, фаго-, химио-терапия.
62. Эпизоотологический метод исследования.
63. Принципы постановки реакции иммунофлюоресценции. Практическое использование РИФ.
64. Принципы постановки реакции связывания комплементом. Практическое использование РСК.
65. Принципы постановки реакции преципитации. Практическое использование РП, РДП и РИД.
66. Принцип проведения иммуноферментного анализа. Практическое использование ИФА.
67. Вирусный онкогенез. Онкогенные вирусы и болезни вызываемые ими.
68. Приобретенная лекарственная устойчивость бактерий. Другие побочные эффекты применения антибиотиков.
69. В- и Т- системы иммунитета.

70. История развития эпизоотологии.
71. Предмет изучения эпизоотологии, и её связь с другими науками.
72. Инфекция и ее формы.
73. Значение микроорганизма в инфекции и его патогенное действие.
74. Виды инфекции в зависимости от путей проникновения и распространения микроба в организме животного.
75. Значение макроорганизма и факторов внешней среды в возникновении инфекции.
76. Клинические формы и динамика проявления инфекционной болезни.
77. Общая и специфическая иммунологическая реактивность.
78. Иммуитет и сенсбилизация животного организма.
79. Механизмы и факторы иммунитета.
80. Анафилактия и аллергия. Практическое использование влечения аллергии.
81. Антигены и их иммуногенность. Практическое использование.
82. Виды иммунитета и их взаимосвязь.
83. Понятие об эпизоотическом процессе.
84. Современное представление об источнике возбудителя инфекции.
85. Механизмы передачи возбудителя инфекции.
86. Факторы передачи возбудителя инфекции.
87. Движущая сила эпизоотического процесса – восприимчивые животные.
88. Закономерности развития эпизоотического процесса и стадийность эпизоотий.
89. Интенсивность проявления эпизоотического процесса.
90. Влияние природно - географических и социально - экологических факторов на эпизоотический процесс.

Темы рефератов

1. Инфекционный процесс при наиболее актуальных болезнях в промышленном свиноводстве.
2. Инфекционный процесс при наиболее актуальных болезнях в промышленном скотоводстве.
3. Инфекционный процесс при наиболее актуальных болезнях в промышленном птицеводстве.
4. Эпизоотический процесс при наиболее актуальных болезнях в промышленном свиноводстве.
5. Эпизоотический процесс при наиболее актуальных болезнях в промышленном свиноводстве.
6. Эпизоотический процесс при наиболее актуальных болезнях в промышленном свиноводстве.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Инфекционные болезни животных: Учебное пособие /Сидорчук В.А. и др./ Под общей ред. Академика РАСХ **Воронина В.С.** /Москва: КолосС. – 2007. – 816 с.
2. **Макаров В.В.** Эпизоотологическая методология. М, РУДН, 2008. – 254 с.
3. **Урбан В.П.** /Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарии: Уч. пос. – Л, КолосС, 2008. с.387.

Дополнительная литература

1. **Радчук Н.А.** /Ветеринарная микробиология и иммунология. Под ред. Н.А. Радчука. М.: Агромиздат, 1991г.
2. **Галактионов В.Г.** /Иммунология М.: Изд-во МГУ, 1998 г.
Инфекционные болезни животных. Под ред. /Д.Ф. Осидзе. М.: Агропроиздат, 1997 г.
3. **Руководство** по общей эпизоотологии./ Под ред. И. А. Бакулова и А. Д. Третьякова. М.: Колос, 1979 г.
4. **Сюрин В. Н.,** Белоусова Р. В., Фомина Н. В. /Ветеринарная вирусология. М.: Агропромиздат., 1991 г.
5. **Урбан В. П.,** Найманов И. Л./Болезни молодняка в промышленном животноводстве. М.: Колос, 1984 г.
6. **Эпизоотология** и инфекционные болезни. /Под ред. А. А. Конопаткина. М.: Колос, 1993 г.
7. **Беляков В. Д.,** Яфаев Р. Х. Эпидемиология. М.: Медицина, 1989 г.
8. **Биглхол Р.,** Бонита Р., Къельстрем Т. Основа эпидемиологии. Пер. с англ. Женева, ВОЗ. 1994 г.
9. **Билай В. И.** Основы общей микологии. Киев: Выща школа. 1989 г.
10. **Вирусология.** В 3-х томах. Под ред. Б. Филдса, Д. Найпа. М.: Мир, 1989 г.
11. **Жданов В. М.,** Львов Д. К. Эволюция возбудителей инфекционных болезни. М.: Медицина, 1984 г.
12. **Бакулов И.А.** Карантинные и малоизвестные болезни животных. /Под ред. И. А. Бакулова. М.: Колос, 1983 г.
13. **Красильников А. П.,** Романовская Т. Р. Микробиологический словарь-справочник. Минск: Асар, 1999 г.
14. **Макаров В. В.,** Гусев А. А., Гусева Е. В. и др. Эпизоотологический лексикон. Учебное пособие. М.: Колос. 2001 г.
15. **Нахмасон В. М.,** Бурба Л. Г. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. М.: Росагропромиздат, 1990 г.
16. **Тутов И. К.,** Ситьков В. И. Основы биотехнологии ветеринарных препаратов. Ставрополь: СтГСХА, 1998 г.
17. **Бурдов А.Н.** Ящур. Под ред. А. Н. Бурдова. М.: Агропромиздат, 1990 г.

18. **Агольцов, В.А.** Рекомендации по диагностике, профилактике и мерам борьбы с висцеральными микозами и микотоксикозами сельскохозяйственных животных /В. А. Агольцов, И. А. Полников – Саратов: Аквариус, 2002.- 40с.

19. **Агольцов, В.А.** Диагностика, предупреждение и ликвидация висцеральных микозов сельскохозяйственных животных: Методические рекомендации /В. А. Агольцов, В. Н. Ласкавый – М.: РАСХН, 2004.- 16с.

20. **Ласкавый, В.Н.** Рекомендации по приготовлению вакцин и иммунопрофилактике кандидоза, аспергиллеза и мукороза животных: Методические рекомендации /В. Н. Ласкавый, В. А. Агольцов, В. Н. Баринов. – Саратов: Ассоциация АОН, 2005 . – 16 с.

21. **Агольцов, А. В.** Рекомендации по диагностике, мерам борьбы и профилактике маститов коров: Методические рекомендации /А. В. Агольцов, А. М. Чичкин, И. Идельбаев – Саратов: Ассоциация «АОН».- 2005.-28с.

22. **Агольцов, А. В.** Организация ветеринарного дела и экономика ветеринарных мероприятий: Учебное пособие /А. В. Агольцов, А. В. Красников, И. Идельбаев /Под общ. ред. члена-корреспондента РАСХН Ларионова С.В./ – Саратов: Издательство СГАУ.- 2010.-315с.

23. **Ласкавый, В.Н.** Рекомендации по приготовлению вакцин и иммунопрофилактике кандидоза, аспергиллеза и мукороза животных: Методические рекомендации; Утв. Отд. вет. мед. РАСХН 24.11. 2005 /В. Н. Ласкавый, В. А. Агольцов, В. Н. Баринов. – Саратов, 2005.-16 с.

24. **Белов, Л.Г.** Теоретическая эпизоотология: Учебное пособие; – Саратов, 2005.-216 с.

25. **Каптюшин, В.А.** Дифференциальная диагностика инфекционных болезней крупного рогатого скота. Методические рекомендации Саратов, 2006.-116 с.

26. **Каптюшин, В.А.** Дифференциальная диагностика инфекционных болезней свиней. Методические рекомендации Саратов, 2007.-66 с.

27. **Каптюшин, В.А.** Сорок инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. Учебное пособие. - Саратов, 2006.-145 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>
- База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Противоэпизоотические мероприятия/ проекты/ документы// Официальный сайт Россельхознадзора [Электронный ресурс]. Системные требования:

http://www.fsvps.ru/fsvpsdocs/ru/laws/projects/fzvetdraft_antiepizooticmeasures.pdf (дата обращения: 12.02.2011г)

- ВП 13.4.1311-96 Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Листерия. [Электронный ресурс]: Официальный сайт Россельхознадзора. Режим доступа: <http://www.fsvps.ru/fsvps/laws/169.html> (дата обращения: 05.11.2011г)
- ВП 13.4.1318-96 Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Сальмонеллез. [Электронный ресурс]: Официальный сайт Россельхознадзора. Режим доступа: <http://www.fsvps.ru/fsvps/laws/169.html> (дата обращения: 05.11.2011г)
- СанПиН 2.3.2.1078-01 - Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов".// [Электронный ресурс]: Официальный сайт Информационно-методического центра "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Режим доступа: <http://www.crc.ru/wto/infocenter/?ido=50> (дата обращения: 05.11.2011г).

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 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Автор: доктор ветеринарных наук, профессор Агольцов В.А.

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии « 17 » ноября 2011 года, протокол № 4

Председатель методической комиссии



В.В. Салаутин