

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет зоотехнологии и менеджмента

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по НИР

_____ А.Г.Кошаев

«__» _____ 2014 г.

ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА

КАНДИДАТСКОГО МИНИМУМА

по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйст-
венных животных

Краснодар 2014

Рабочая программа составлена на основании:

1. Государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования, утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 16.03.2011 г. №1365 в соответствии с программой-минимум кандидатского экзамена по специальности **06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**
2. Рабочего учебного плана, утвержденного 28.03.11 г., протокол № 4

Программа рассмотрена на заседании учёного совета факультета зоотехнологии и менеджмента 27 сентября 2014 г. Протокол №1.

Декан факультета, д. с.-х. наук, профессор

В.Х.Вороков

Согласовано:

Начальник отдела подготовки
научно-педагогических кадров
(аспирантура)

В.Ф.Курносова

ВВЕДЕНИЕ

В основе настоящей программы лежит материал курсов: разведение сельскохозяйственных животных, генетика и биометрия.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КАНДИДАТСКОГО МИНИМУМА

по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

- 1.Бонитировка сельскохозяйственных животных.
- 2.Методы чистопородного разведения животных. Разведение по линиям.
- 3.Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
- 4.Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства.
- 5.Зоотехническое значение подбора сельскохозяйственных животных.
- 6.Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный.
7. Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.
- 8.Инбридинг и гетерозис в разведении животных, влияние на продуктивность и жизнеспособность.
- 9.Оценка и отбор коров по пригодности к промышленной технологии доения.
- 10.Отбор и подбор в мясном скотоводстве.
- 11.Понятие генотип и фенотип. Наследование качественных и количественных признаков.

12. Факторы, влияющие на рост и развитие сельскохозяйственных животных.

13. Экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных.

14. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоотехническое значение.

15. Зоотехническое значение возраста сельскохозяйственных животных. Продолжительность племенного и продуктивного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.

16. Породы сельскохозяйственных животных. Классификация пород.

17. Структура пород сельскохозяйственных животных: отродья, внутрипородные зональные и заводские типы, линии и семейства.

18. Основные молочные породы крупного рогатого скота России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

19. Основные мясные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.

20. Комбинированные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.

21. Породы свиней, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

22. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

23. Масть и ее значение в разведении и селекции сельскохозяйственных животных.

24. Хозяйственно-полезные признаки в свиноводстве. Методы их определения.

25. Основные виды откорма свиней и их характеристика.

26. Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.

27. Молочная продуктивность животных. Методы оценки молочной продуктивности.

28. Лактация. Динамика лактационной кривой и классификация лактационных кривых.

29. Вымя крупного рогатого скота: форма, строение, минимальные требования при оценке. Связь с молочной продуктивностью.

30. Факторы, влияющие на мясную продуктивность сельскохозяйственных животных. Живая и убойная масса. Убойный выход. Морфологический и сортовой состав туши.

31. Шерстная продуктивность. Характеристика шерсти. Методы оценки шерстной продуктивности.

32. Мясная и молочная продуктивность лошадей.

33. Корреляция признаков: селективная, генетическая. Расчет коэффициента корреляции.

34. Наследуемость количественных признаков. Расчет коэффициента наследуемости.

35. Величина средних значений признака – средняя арифметическая, геометрическая, квадратическая, модальная.

36. Наследственность и изменчивость. Виды изменчивости и их практическое значение.

37. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.

38. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Регуляторные участки, экзоны, интроны.

39. Аллели. Множественный аллелизм. Рecessивные и доминантные аллели.

40. Виды доминирования: полное, неполное, кодоминирование.

41. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Менделя (примеры).

42. Понятие генотип и фенотип.

43. Гомо- и гетерозиготность.
44. Генетика пола. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Гермафродитизм истинный и ложный.
45. Мутации: генные, хромосомные и геномные; генеративные и соматические; прямые и обратные; полезные, вредные, нейтральные, летальные. Частота мутаций.
46. Прокариоты и эукариоты: особенности строения генома, репликации и транскрипции ДНК.
47. Структура ДНК и РНК. Репликация молекулы ДНК.
48. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.
49. ДНК-диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.
50. Биологическая сущность и зоотехническое значение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.
51. Половые циклы самок сельскохозяйственных животных: продолжительность, стадии.
52. Способы случки и осеменения сельскохозяйственных животных.
53. Получение спермы от производителей.
54. Методы оценки качества спермы.
55. Особенности и продолжительность течения беременности у сельскохозяйственных животных. Эмбриональная смертность.
56. Эмбриогенез у сельскохозяйственных животных. Стадии эмбрионального развития. Расход питательных веществ на рост и развитие плода.
57. Плодовитость сельскохозяйственных животных. Пути повышения плодовитости.
58. Бесплодие сельскохозяйственных животных. Алиментарное бесплодие. Методы расчета яловости.
59. Гаметы сельскохозяйственных животных. Сперматогенез и овогенез.

60. Современные биотехнологические методы воспроизводства сельскохозяйственных животных.

61. Корреляционный анализ

62. Регрессионный анализ

64. Дисперсионный анализ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакай А.В. Генетика./ Бакай А.В., Кочиш И.И., Скрипченко Г.Г.-М. «Колос», 2006.
2. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы:/ Боголюбский С.И. -М. «Агропромиздат», 1990.
3. Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных./ Борисенко Е.Я.- М., «Колос», 1967.
4. Борисенко Е.Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных./ Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П.- М., «Колос», 1984.
5. Глазко В.И. Введение в ДНК-технологии./ Глазко В.И., Дунин И.М., Глазко Г.В., Калашникова Л.А.- М., «Агропромиздат2», 2001.
6. Дж. Ф. Лесли. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных./ Дж. Ф. Лесли - М., «Колос», 1982.
7. Дмитриев Н.Г. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии и промышленного животноводства./ Дмитриев Н.Г., Жигачев А.И. и др. - Л., «Агропромиздат», 1989.
8. Кабанов В.Д. Свиноводство./ Кабанов В.Д. М.–«Колос», 2001.
9. Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных./ Кравченко Н.А. - М., «Колос», 1973.

10. Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных./ Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г., Костомахин Н.М. - М., « КолосС», 2006.
11. Красота В.Ф. Биотехнология в животноводстве / Красота В.Ф., Меркурьева Е.К., Заветряев Б.П., Никитин В.А. -М.: «Агропромиздат», 1999.
12. Кузнецов В.В. Инновационное технологическое развитие животноводства: методические и нормативно-справочные материалы, Том 1./ Кузнецов В.В., А.И. Бараников, А.В. Турьянский, И.Ф. Горлов и др. – Ростов-на-Дону. «Ростиздат», 2010.
13. Кузнецов В.В. Инновационное технологическое развитие животноводства: методические и нормативно-справочные материалы, Том 2./ Кузнецов В.В., А.И. Бараников, А.В. Турьянский, И.Ф. Горлов и др. – Ростов-на-Дону. «Ростиздат», 2010.
14. Макарец Н.Г. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства./ Макарец Н.Г. Топорова Л.В. Архипов А.В.- М.,2003.
15. Максимов Г.В. Краткий словарь генетико-селекционно-иммунологических терминов/ Максимов Г.В., Василенко В.Н., Баранников А.И., Максимов В.Г., Максимов А.Г., Максимова С.В., Ростов-на-Дону, «Ростиздат», 2004.
16. Меркурьева Е.К. Генетика./ Меркурьева Е.К., Абрамова З.В., Бакай А.В., Кочиш.И.И. - М., «Агропромиздат», 1991.
17. Никитченко И.Н. Гетерозис в свиноводстве./ Никитченко И.Н., Л., «Агропромиздат», 1987.
18. Паронян И.А. Генофонд домашних животных России. / Паронян И.А., Прохоренко П.Н. - М., «Лань», 2008.
19. Петухов В.Л. Генетические основы селекции животных./ Петухов В.Л., Гудилин И.И. – М., «Агропромиздат», 1989.
20. Сборник правовых и нормативных актов к Федеральному Закону о племенном животноводстве. - ВНИИплем, выпуск № 1, 2000.

21. Солдатов А.П./Инбридинг в селекции животных./ Солдатов А.П., Ерохин А.И., Филатов А.И. - М., «Агропромиздат», 1999.
22. Эрнст Л.К. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных России. Эрнст Л.К., Дмитриев Н.Г., Паронян И.Л./- СПб. «Агропромиздат», 2001.
23. Эрнст Л.К. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных./ Эрнст Л.К. Сергеев Н.И.- М., «Агропромиздат», 1989.
24. Эрнст Л.К. Скотоводство./ Эрнст Л.К., Бегучев А.П., Левантин Д.Л. М.- «Агропромиздат», 1992.