

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПО ЗООТЕХНИИ И ВЕТЕРИНАРИИ»  
(ФГБНУ КНЦЗВ)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Д.В. Осепчук

2023 г.

## ВОПРОСЫ

к вступительному экзамену в аспирантуру по научной специальности

### 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

1. Онтогенез и его основные закономерности.
2. Оценка и отбор животных по происхождению, их значение в племенной работе.
3. Селекция животных на гетерозис как метод племенной работы в условиях использования интенсивных технологий получения продуктов животноводства.
4. Методы изучения и учета роста и развития животных.
5. Молочная продуктивность животных различных видов. Состояние молочного скотоводства в стране. Рекордные показатели по молочной продуктивности.
6. Строение клетки. Структура и функции ядра.
7. Половая и хозяйственная зрелость животных. Скороспелость и ее зоотехническое значение.
8. Воспроизводительное скрещивание, его цели и методика проведения.
9. Понятие о кариотипе сельскохозяйственных животных.
10. Классификация конституциональных типов животных и связь их со здоровьем, продуктивностью, темпераментом.
11. Чистопородное разведение, его сущность и значение в племенной работе.
12. Основы этологии сельскохозяйственных животных.
13. Отбор, его формы, методы и признаки.
14. Переменное скрещивание, его цели и методика проведения.
15. Генетический код.
16. Подбор и его значение в племенной работе.
17. Особенности племенной работы в условиях промышленной технологии.

18. Понятие о гомо- и гетерозиготе. Понятие о гаплоидном и диплоидном наборе хромосом.
19. Гетерозис и его биологическая сущность.
20. Разведение по линиям.
21. Роль ДНК и РНК в синтезе белка.
22. Методы учета молочной продуктивности.
23. Поглолительное скрещивание, его цели и методика проведения.
24. Химический состав хромосом. Строение и синтез ДНК.
25. Оценка животных по качеству потомства и ее значение в племенной работе.
26. Принципы и цели бонитировки сельскохозяйственных животных.
27. Понятие о геноме сельскохозяйственных животных.
28. Племенные книги и карточки в животноводстве, их содержание и значение.
29. Промышленное скрещивание, его цели и методика проведения.
30. Корреляционная изменчивость.
31. Семейства и работа с ними.
32. Оценка и отбор по мясной продуктивности в свиноводстве.
33. Понятие об аллельных генах. Типы взаимодействия аллельных генов.
34. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Задачи животноводства на современном этапе.
35. Использование инбридинга в племенной работе.
36. Моногибридное скрещивание. Расщепление при моногибридном скрещивании в зависимости от типа действия аллельных генов.
37. Методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных.
38. Цели и задачи скрещивания. Виды скрещиваний.
39. Дигибридное скрещивание. Особенности распределения генов в гаметах при дигибридном скрещивании.
40. Сущность и значение разведения в «себе».
41. Оценка и отбор по мясной продуктивности в скотоводстве. Породы мясного скота.
42. Понятие о фенотипической, генотипической и паратипической изменчивости.
43. Гибридизация сельскохозяйственных животных.
44. Классики русской зоотехнической науки и их основные труды.
45. Понятие о неаллельных генах. Наследование признаков при комплементарном действии генов.
46. Интерьер и его значение в зоотехнической работе.
47. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Породы скота молочного направления.
48. Изменчивость. Понятие о наследственной и ненаследственной изменчивости.
49. Зоотехнический учет, его значение и организация.
50. Методы учета мясной продуктивности и факторы, влияющие на нее.
51. Понятие о биометрии и основных показателей изменчивости.

52. Формы подбора.
53. Оценка сельскохозяйственных животных по комплексу признаков, ее значение и организация.
54. Наследование устойчивости к инфекционным и неинфекционным заболеваниям.
55. Формы родословных.
56. Наследуемость признаков в животноводстве, методы ее определения.
57. Реципрокное скрещивание и его роль в изучении наследования признаков.
58. Периоды онтогенеза.
59. Отбор коров по молочной продуктивности и пригодности их к промышленной технологии содержания.
60. Наследование признаков, сцепленных с полом. Понятие о реципрокном скрещивании.
61. Место и значение гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве.
62. Заводские линии в породах, их селекция и использование.
63. Основные свойства вариационного ряда и вариационных кривых.
64. Классификация методов разведения сельскохозяйственных животных.
65. Селекционный дифференциал, эффект селекции и их использование в племенной работе.
66. Понятие о сцеплении. Теория линейного расположения генов в хромосоме.
67. Продуктивность сельскохозяйственной птицы.
68. Методы оценки животных по генотипу.
69. Понятие о резистентности животных.
70. Порода и ее характерные особенности.
71. Основные принципы составления плана племенной работы со стадами и породами.
72. Наследование и развитие пола в онтогенезе. Роль половых хромосом в наследовании пола.
73. Организация и структура племенной службы в стране.
74. Вводное скрещивание, его цели и методика проведения.
75. Понятие о плейотропном действии генов. Летальные и полуметальные гены.