

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА**

ПРОГРАММА

**вступительных испытаний по специальной дисциплине для
поступающих на обучение по образовательным программам высшего
образования - программам подготовки научных и научно-
педагогических кадров в аспирантуре в 2022 году**

Научная специальность

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

п. Майский, 2022 г.

Общие положения

Цель вступительных испытаний – установить глубину знаний поступающего на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, уровень подготовки к научно-исследовательской и педагогической работе.

Данная программа вступительных испытаний предназначена для подготовки к вступительным испытаниям поступающих на первый курс по очной форме обучения в аспирантуру граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Программа разработана на основе курса дисциплин, изучаемых в вузе. Форма проведения вступительных испытаний – устный экзамен. Вступительные испытания проводятся по билетам.

Вопросы вступительных испытаний

1. Генетические и паратипические факторы, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных животных.
2. Генеалогический анализ и его значение и возможности в изучении наследственных признаков.
3. Гибридологический анализ, его возможности и практическое использование.
4. Моногибридное скрещивание. Особенности наследования признаков в F_1 и F_2 .
5. Дигибридное скрещивание. Особенности наследования признаков в F_1 и F_2 .
6. Основы ово- и сперматогенеза. Мейоз и его значение.
7. Передача наследственной информации при бесполом размножении. Митоз и его значение.
8. Роль ДНК в хранении, передаче, реализации наследственной информации. Строение молекулы ДНК.
9. Типы изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции генотипа на условия внешней среды, ее практическое использование.
10. Значение изменчивости признаков для эффективности отбора. Стандартное отклонение. Коэффициент изменчивости.
11. Наследование пола. Хромосомный механизм определения пола. Признаки, сцепленные с полом, ограниченные полом, зависимые от пола.
12. Особенности и наследования при полном, неполном доминировании, кодоминировании.
13. Оценка животных по генотипу и фенотипу.
14. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных.
15. Учение о породе. Основные факторы пороодообразования. Структура породы.
16. Экстерьер сельскохозяйственных животных, недостатки и пороки. Методы оценки экстерьера.

17. Интерьер животных и его роль в оценке их качества. Методы изучения интерьера.
18. Направленное выращивание животных.
19. Оценка и отбор животных по качеству потомства.
20. Отбор в животноводстве. Типы отбора.
21. Принципы и методы подбора сельскохозяйственных животных.
22. Родословные и их роль в племенной работе. Типы родословных.
23. Крупномасштабная селекция.
24. Гетерозис и его использование в животноводстве.
25. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных.
26. Инбридинг, его генетическая сущность и использование в разведении сельскохозяйственных животных.
27. Конституция сельскохозяйственных животных. Типы конституции.
28. Чистопородное разведение животных.
29. Разведение животных по линиям и семействам. Типы линий.
30. Скрещивание как метод разведения животных. Виды скрещивания.
31. Методы учета и оценки роста сельскохозяйственных животных.
32. Мясная продуктивность и методы ее оценки.
33. Молочная продуктивность животных.
34. Шерстная продуктивность. Оценка, учет, факторы, на нее влияющие.
35. Яичная продуктивность. Оценка, учет, факторы, на нее влияющие.
36. Рабочая производительность. Оценка, учет, факторы, на нее влияющие.
37. Особенности племенной работы с животными в товарных, племенных стадах и промышленных комплексах.
38. Воспроизводство животных. Основы показатели оценки воспроизводства.
39. Трансплантация эмбрионов. Этапы трансплантации.
40. Генная инженерия в животноводстве. Возможности и перспективы.
41. Производство кормового белка- белка одноклеточных микроорганизмов.
42. Промышленные штаммы-продуценты.
43. Сырьевая база для биотехнологии в животноводстве.
44. Биомасса промышленных микроорганизмов как сырье для получения широкой гаммы продуктов различного назначения.
45. Использование технологии утилизации различных отходов (целлюлозосодержащие материалы, молочная сыворотка, отходы пищевых и рыбоперерабатывающих производств).
46. Микробиологическое производство ферментных препаратов для

кормопроизводства.

47. Микробиологическое производство индивидуальных L-аминокислот кормового назначения.

48. Микробиологическое производство кормовых антибиотиков.

49. Микробиологическое производство концентратов витаминов кормового назначения.

50. Производство вакцин для животноводства.

51. Производство пробиотиков для животноводства.