

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гусар Светлана Александровна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет»

Дата подписания: 20.01.2026 11:42:50

Уникальный программный ключ:

95c311104f45ae16006cc3be9dde9e0c7129449c

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

Ректор ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Гусар С. А.
2026 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

по дисциплине «Разведение, генетика, селекция и биотехнология
животных»

Группы научных специальностей:

4.2 «Зоотехния и ветеринария»

Наименование научных специальностей:

4.2.5 «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных»

Форма обучения - очная

Ярославль, 2026 г.

Содержание

1. Цель и задачи вступительного испытания
2. Основные требования к уровню подготовки
3. Форма вступительного испытания и его процедура
4. Основное содержание вступительного испытания
5. Оценочные средства на вступительном испытании
6. Критерии оценки на вступительном испытании
7. Рекомендуемая литература для подготовки к вступительному испытанию

1. Цель и задачи вступительного испытания

Цель вступительных испытаний в аспирантуру по научной специальности «Разведение, генетика, селекция и биотехнология животных» группа научных специальностей 4.2 Зоотехния и ветеринария – оценить знания абитуриента, полученные при освоении предшествующих образовательных программ, и его способность обучаться по данному направлению.

Задачи:

1. Оценить уровень знания основного содержания программы вступительных испытаний;
2. Оценить способность логично мыслить и последовательно излагать вопросы, предложенные в программе.

2. Основные требования к уровню подготовки

Условиями приема на обучение по программе аспирантуры гарантируется соблюдение права на образование и зачисление лиц, наиболее способных и подготовленных к освоению образовательной программы аспирантуры.

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Абитуриент должен обладать компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности.

Производственно-технологическая деятельность:

- способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;

Организационно-управленческая деятельность:

- способностью к разработке проектов и управлению ими;
- способностью к организации научно-исследовательской деятельности;
- научно-исследовательская деятельность:

Проектная деятельность:

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли;

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.

3. Форма вступительного испытания и его процедура

Вступительное испытание проводится в письменно-устной форме.

Абитуриент обязан явиться на вступительное испытание в строго указанные в расписании дату и время. Абитуриент обязан иметь при себе паспорт, который предъявляется при получении экзаменационного листа. Выдача абитуриенту его экзаменационного листа производится техническим персоналом Приемной комиссии ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

Распределение абитуриентов по экзаменационным аудиториям проводит ответственный секретарь Приемной комиссии ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» (или его заместитель). Допуск в аудиторию осуществляется экзаменаторами – членами предметной комиссии, назначенными председателем комиссии для проведения вступительного испытания в данной аудитории (группе), при предъявлении абитуриентом экзаменационного листа и паспорта.

Вход в экзаменационную аудиторию во время вступительного испытания разрешен:

- экзаменаторам, назначенным в эту аудиторию (группу);

- председателю Приемной комиссии ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» (его заместителю);

- председателю (его заместителю) соответствующей предметной комиссии;

- ответственному секретарю (его заместителю) Приемной комиссии ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

Во время проведения вступительного испытания абитуриент должен соблюдать следующие правила:

- иметь при себе паспорт;

- положить личные вещи (в том числе справочные материалы, записи любого вида; телефоны, электронные средства запоминания, приема, передачи и хранения информации; калькуляторы) на специально отведенные для этого столы;

- занять место, указанное ему экзаменатором;

- соблюдать тишину и работать самостоятельно, не разговаривать с экзаменаторами и другими абитуриентами;

- использовать для записей только экзаменационные бланки, выдаваемые для проведения данного вступительного испытания;

- не выходить из учебного корпуса (с возвратом) до указанного на доске времени окончания вступительного испытания;

- сдать по окончании экзамена полный комплект экзаменационных бланков, экзаменационные материалы и экзаменационный лист, предъявив паспорт.

За нарушение правил поведения на вступительном испытании абитуриент удаляется из экзаменационной аудитории с проставлением оценки «0 баллов» (или «незачет») независимо от содержания работы, о чем председатель предметной экзаменационной комиссии составляет акт, утверждаемый Приемной комиссией ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

В случае если абитуриент во время вступительного испытания пожаловался на плохое самочувствие, к нему в аудиторию приглашается

медицинский работник ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», дающий заключение о возможности дальнейшего прохождения испытания или его переносе на другое время.

Экзаменатор перед началом вступительного испытания:

выдает абитуриенту экзаменационные бланки для выполнения работы; проводит инструктаж по правилам поведения на экзамене, заполнения экзаменационных бланков, оформления результатов работы, критериям ее оценки;

выдает абитуриентам экзаменационные материалы.

Экзаменационный билет включает три вопроса из числа представленных в программе. После чего в течение 2 часов поступающий в аудитории пишет ответы на вопросы и готовится к устному ответу. Продолжительность устного ответа на вопросы составляет не более 10 минут. После ответа на вопросы члены экзаменационной комиссии могут задать уточняющие или дополнительные вопросы. Объявление итогов вступительного испытания происходит в тот же день.

Перед вступительными испытаниями для абитуриентов проводятся консультации, как по содержанию программ вступительных испытаний, так и по предъявляемым требованиям, критериям оценки. Время и место проведения консультаций определяются в расписании вступительных испытаний.

Вступительные испытания с использованием дистанционных технологий

В случае принятия решения проведения вступительных испытаний с использованием дистанционных технологий, испытания проходят в виде решения тестовых заданий для проведения вступительных испытаний по программам подготовки научных и научно – педагогических кадров в аспирантуре. Тестовые задания разработаны в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования ступеней специалист, магистр и содержат требования к подготовке в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации.

Для более объективной оценки тест содержит вопросы закрытого типа, когда нужно выбрать один из готовых вариантов ответа. Каждый правильный ответ оценивается определенным количеством баллов. Вступительное испытание проходит в виде тестирования с использованием дистанционных технологий.

Прохождение испытания оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов по вступительному испытанию – 51 балл.

Экзаменационный билет включает три вопроса из числа представленных в программе. После чего в течение 2 часов поступающий в аудитории пишет ответы на вопросы.

4. Основное содержание вступительного испытания

1. Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы.
2. Классификация пород.
3. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии теории разведения с.-х. животных.
4. Конституция с.-х. животных.
5. Классификация типов конституции по характеру обмена веществ.
6. Анатомо-гистологическая характеристика типов конституции.
7. Экстерьер и его значение при разведении с.-х. животных.
8. Основные стати с.-х. животных и их значение.
9. Методы изучения и оценки экстерьера с.-х. животных. Задачи, решаемые оценкой животных по экстерьеру.
10. Интерьер с.-х. животных.
11. Понятие об индивидуальном развитии организмов (онтогенез).
12. Рост как процесс развития организма. Методы изучения роста животных.
13. Закономерности индивидуального развития организма.
14. Факторы, влияющие на индивидуальное развитие животных (эмбрионализм, инфантилизм, компенсация роста).
15. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды.
16. Направленное выращивание молодняка.
17. Молочная продуктивность. Факторы, оказывающие влияние на уровень молочной продуктивности.
18. Мясная продуктивность и оценка с.-х. животных по мясной продуктивности. Кондиции с.-х. животных.
19. Отбор животных и формы отбора.
20. Отбор. Признаки отбора, последовательность оценки при отборе животных.
21. Корреляции и их значения в племенной работе.
22. Генетические предпосылки отбора (изменчивость и наследуемость).
23. Селекционный дифференциал и эффект селекции.
24. Условия, влияющие на эффективность отбора (численность, возраст, отселекционированность стада).
25. Последовательность оценки при отборе животных. Оценка животных по родословным и боковым родственникам.
26. Оценка и отбор животных по происхождению
27. Методы оценки производителей по качеству потомства в молочном скотоводстве.
28. Оценка и отбор животных по качеству потомства.
29. Особенности оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве, овцеводстве, свиноводстве, птицеводстве.
30. Индивидуальный, групповой подбор.
31. Гомогенный подбор.
32. Гетерогенный подбор.
33. Подбор, основные принципы подбора.

34. Гетерозис и его использование в животноводстве.
35. Чистопородное разведение.
36. Инбридинг. Методы измерения инбридинга.
37. Зоотехнические задачи, решаемые при помощи инбридинга.
38. Поглолительное скрещивание.
39. Вводное скрещивание.
40. Переменное скрещивание.
41. Промышленное скрещивание.
42. Воспроизводительное скрещивание.
43. Гибридизация, ее значение и использование в животноводстве.
44. Семейства и работа с ними.
45. План племенной работы со стадом.
46. Особенности племенной работы в условиях промышленной технологии.
47. Разведение животных по линиям (понятие о линии, классификация линий). Кроссы линий.
48. Введение в биотехнологию. Методы и основные объекты биотехнологии в животноводстве.
49. Трансплантация эмбрионов
50. Оплодотворение в условиях *in vitro*. Приёмы работы с зиготами, эмбрионами, клонами клеток.
51. Получение химер
52. Иммунологические исследования в животноводстве
53. Трансгенные сельскохозяйственные животные
54. Биотехнология кормовых препаратов
55. Биотехнология и биобезопасность
56. Биоконверсия органических отходов
57. Вычислить селекционный дифференциал и эффект селекции по следующим данным: средний надой коров по стаду составил 3500 кг, 3,75% жира. Отобранная группа коров на племя имела ср.надой 4200 кг, 3,84%.
58. Составить родословную, в которой родственной спаривание в типе II–III. Определить степень родства родителей пробанда по Шапорожу и Кисловскому.
59. Составить табличную родословную в 3-ряда предков.
60. Составить родословную, в которой общий предок III- III ряду. Определить степень родства по Шапорожу и Кисловскому.
61. Составить схему простого и сложного промышленного скрещивания.
62. Определить кровность потомства $\frac{7}{8}$ кровного быка и $\frac{1}{4}$ кровной коровы.
63. Составить схему поглолительного скрещивания местного сибирского скота с симментальскими быками при условии размножения «в себе» помесей третьего поколения, рассчитать доли кровности приплода.
64. Составить родословную, в которой общий предок в II, III –III ряду. Определить степень родства по Шапорожу и Кисловскому.

5. Оценочные средства на вступительном испытании

Оценочные средства представлены экзаменационными билетами, включающими в себя три вопроса из перечня, приведённого в пункте 4.

Вступительные испытания оцениваются по стобалльной шкале. Положительная оценка, дающая право абитуриенту на участие в конкурсе и подтверждающая успешное прохождение вступительных испытаний – не менее 51 балла.

6. Критерии оценки на вступительном испытании

Экзаменационный билет состоит из трех заданий. Каждое задание оценивается определенным количеством баллов. Минимальное положительное количество баллов за вопрос – 17, максимальное – 33 балла.

В качестве оценки используются следующие критерии: соответствие ответа поставленному вопросу; полнота и развернутость ответа на вопрос; наличие или отсутствие в ответе ошибок по содержанию; логика ответа на вопрос; правильность и уместность использования терминологии дисциплины; использование в ответе примеров из практики, схем, рисунков; грамотность ответа.

Критерии оценки за вопрос	Количество баллов
Прекрасное знание рассматриваемого вопроса, с совершенно незначительными неточностями	30-33
Хорошее знание рассматриваемого вопроса, но с некоторыми неточностями	27-29
В целом неплохое знание рассматриваемого вопроса, но с заметными ошибками	24-26
Слабое знание рассматриваемого вопроса, с весьма заметными ошибками	20-23
Самое общее представление о рассматриваемом вопросе, отвечающее лишь минимальным требованиям. Серьезные ошибки	17-19
Полное незнание рассматриваемого вопроса. Грубейшие ошибки	Менее 17

7. Рекомендуемая литература для подготовки к вступительному испытанию

1. Бакай А.В., Кочиш И.И., Скрипниченко Г.Г. Генетика. – М.: КолосС, 2006. – 448 с.
2. Генофонды сельскохозяйственных животных. Генетические ресурсы животноводства России / Под ред. И.А. Захарова. – М.: Наука, 2006. – 462с.

3. Грязева В.И., Генетика (к.файл ЭБС Руконт) / В.И. Грязева., В.В. Кошеляев [Электронный ресурс], Пенза, РИО ПГСХА, 2014, 180 с.
4. Кахикало В.Г., Практикум по разведению животных (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) / В.Г.Кахикало, Н.Г.Предеина, О.В.Назарченко [Электронный ресурс], СПб., Лань, 2013, 320 с.
5. Лобков В.Ю. Рекомендации по повышению воспроизводительных способностей и искусственному осоменению крупного рогатого скота / В.Ю. Лобков, А.Н. Белоногова "Электронный ресурс". – Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2011. – 70 с.
6. Москаленко Л.П. Особенности и эффективность селекции высокопродуктивных коров с учетом ряда признаков: Монография / Л.П. Москаленко, Н.А. Муравьева, Н.С. Фураева. – Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2012. – 146 с.
7. Паронян И.А. Генофонд домашних животных России / И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. – СПб.: Лань, 2008. – 352 с.
8. Практикум по племенному делу в скотоводстве / Под ред. В.Г. Кахикало (к. файл дейст. до 28.02.2014) "Электронный ресурс". – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.
9. Практикум по племенному делу в скотоводстве / Под ред. В.Г. Кахикало. – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.
10. Разведение животных (к. файл ЭБС Лань) / Кахикало В.Г. и др. [Электронный ресурс], СПб., Лань, 2014, 448 с.
11. Суллер И.Л., Селекционно-генетические методы в животноводстве, СПб., Проспект науки, 2010, 160 с.
12. Тамарова Р.В. Методы создания высокопродуктивных племенных стад и новых типов молочного скота / Р.В. Тамарова "Электронный ресурс". – Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2008. – 132 с.
13. Тихонов В.Н., Жучаев К.В.. Микроэволюционная теория и практика породообразования свиней. – Новосибирск: 2008. – 395 с.
14. Туников Г.М., Разведение животных с основами частной зоотехнии (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс] / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин, СПб., Лань, 2017, 744 с.

Интернет-ресурсы

www.zzi.ru (ж. жив–во России)

www.rosinformagrotech.ru (Росинформагртех)

www.mos-bulls.ru (Мосплемобъединение)