

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель приёмной комиссии  
Врио ректора ФГБОУ ВО Самарский ГАУ  
И.Н. Гужин  
«» 2020



**Программа вступительных испытаний  
по направлению 36.04.02 «Зоотехния»  
программа подготовки  
«Разведение, селекция, генетика и воспроизводство»  
сельскохозяйственных животных»**

**Кинель 2020**

## **1. Общие положения**

Программа вступительных испытаний подготовлена в соответствии с положениями действующего федерального государственного образовательного стандарта и предназначена для лиц, поступающих на 1-й курс для обучения в магистратуре по направлению «Зоотехния».

Целью вступительного испытания является определения практической и теоретической подготовленности поступающего в магистратуру и проводится с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре.

Общие требования к уровню подготовки поступающего в магистратуру:

- знание современных проблем зоотехнии;
- знание основных понятий в области разведения, селекции, генетики и воспроизводства сельскохозяйственных животных, кормления сельскохозяйственных животных и технологии производства кормов, частной зоотехнии, технологии производства продукции животноводства;
- умение применять элементы технологии производства продукции животноводства в различных почвенно-климатических зонах; методы генетического анализа, компьютерные технологии; - знание о путях и методах улучшения пород;
- знание основных методов организации производства на предприятиях АПК;
- умение анализировать и обобщать полученную информацию, делать выводы, грамотно используя научную терминологию.

## **2. Регламент экзамена и критерии оценивания ответов вступительного испытания**

Вступительные испытания проводятся в форме письменного экзамена в дистанционном и очном режиме, на котором необходимо ответить на вопросы из списка нижеприведенных разделов.

Условия, конкретные сроки прохождения и порядок организации вступительного экзамена определяются Правилами приёма и графиками проведения вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 36.04.02 - Зоотехния.

Продолжительность подготовки к ответу по билету составляет не более двух астрономических часов.

Экзаменационный билет для поступающих на магистерские программы подготовки содержит 3 вопроса.

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания оцениваются по 100-бальной шкале.

Поступающий должен иметь сформированное научное мировоззрение и продемонстрировать на вступительном испытании знание и владение системой научных понятий, культурой мышления; фактами научных теорий;

методами и процедурами профессиональной деятельности; умение поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций.

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на первый вопрос, варьируется от 0 до 30 (в зависимости от качества ответа).

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на второй вопрос, варьируется от 0 до 35 (в зависимости от качества ответа).

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на третий вопрос, варьируется от 0 до 35 (в зависимости от качества ответа).

Максимальное количество выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при исчерпывающих ответах на все вопросы, включая дополнительные. Половина выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при неполном ответе на вопрос экзаменационного билета и неполных (но правильных) ответах на дополнительные вопросы.

При неправильных ответах на основные и дополнительные вопросы ставится 0 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания на магистерскую программу подготовки составляет 45 баллов как для лиц, поступающих на бюджетные места, так и для лиц, поступающих на места с оплатой стоимости обучения.

#### Шкала оценивания вступительного испытания

Оценка (в баллах)	Критерии выставления оценок
44 и менее	Поступающий: - изложил менее 25% материала, требуемого федеральным государственным образовательным стандартом; - продемонстрировал низкий уровень глубины изложения материала по направлению (не может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования; допускает грубейшие нарушения норм речи; не способен осуществлять связь некоторых законов естественнонаучных дисциплин с производственной практикой и профессиональной деятельностью; не владеет общенаучными методами при решении профессиональных задач; не ориентируется в вопросах зоотехнии, связанных с производством; не владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий).
45-65	Поступающий: - изложил от 50% до 70% материала, требуемого федеральным государственным образовательным стандартом; - продемонстрировал

	<p>уровень глубины изложения материала по направлению выше среднего (владеет операциями сравнения, абстракции, обобщения, конкретизации, анализа, синтеза, но допускает логические ошибки; может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования, но допускает грубые нарушения норм речи; испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей области компетенции; в целом владеет функциональными стилями речи; в устной и письменной речи имеются устойчивые нарушения норм; использует минимум информационных источников; способен осуществлять связь некоторых законов естественнонаучных дисциплин с производственной практикой и профессиональной деятельностью; недостаточно владеет общенаучными методами при решении профессиональных задач; слабо ориентируется в вопросах зоотехнии, связанных с производством; владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий).</p>
66-84	<p>Поступающий: - изложил от 70% до 85% материала, требуемого федеральным государственным образовательным стандартом; - продемонстрировал высокий уровень изложения материала по направлению (может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам четко и непротиворечиво; встречаются незначительные речевые ошибки; корректно общается по тематике своей области компетенции; готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им; эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК; испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации; уверенно владеет функциональными стилями речи, допускает незначительные ошибки; логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы; оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства и качества сельскохозяйственной продукции; решает технологические вопросы, связанные с производством; владеет основными производственными технологиями в области зоотехнии; готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать</p>

	выбор элемента селекции в стандартных ситуациях).
85-100	<p>Поступающий: - продемонстрировал владение материалом на 85-100%, как по полноте, так и по глубине полностью соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта; - владеет системой научных понятий, культурой мышления; фактами научных теорий; методами и процедурами профессиональной деятельности ; умение поставить цель и сформулировать задачи , связанные с реализацией профессиональных функций (демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует способность полно, убедительно и аргументированно сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам; свободно владеет научным стилем речи; активен в общении по тематике своей области компетенции; готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат; самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ITтехнологиями; правильно применяет правовые нормы в профессиональном контексте; самостоятельно находит необходимые нормативные документы, резюмирует, анализирует и интерпретирует их положения; свободно владеет функциональными стилями речи и уместно их использует; свободно владеет общенаучными методами; самостоятельно определяет, анализирует и прогнозирует факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; находит и использует традиционные и инновационные технологии, обеспечивающие эффективность и безопасность производства и качества сельскохозяйственной продукции; уверенно владеет современными производственными технологиями в области зоотехнии, в том числе инновационными; способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им; доказательно, грамотно и логично выбирает элемент селекции, используя дополнительную современную информацию).</p>

Ответ на вступительных испытаниях в магистратуру оценивается на закрытом заседании приемной комиссии простым большинством голосов членов комиссии.

Вступительное испытание считается сданным на оценку «неудовлетворительно», если поступающий набрал менее 44 баллов за ответы на вопросы, включенные в билет.

Комиссия также может устными вопросами уточнять ответы испытуемого для выставления объективной оценки. Заявления на апелляцию принимаются лично от поступающего на следующий день после объявления результатов экзамена.

### **3. Вопросы для подготовки к вступительным испытаниям**

1. Пути решения продовольственной проблемы в области животноводства при различных формах собственности на средства производства.
2. Изменчивость и виды изменчивости.
3. Факторы, определяющие эффективность отбора животных.
4. Современное состояние животноводства и тенденция его развития в мире.
5. Наследственность и виды наследственности.
6. Организация племенной работы в товарных свиноводческих хозяйствах.
7. Определение понятий методов разведения и их классификация.
8. Вводное скрещивание.
9. Формы и методы племенной работы в племязаводах.
10. Чистопородное разведение и его значение.
11. Двухпородное и обратное скрещивание.
12. Задачи селекционных центров и Советов по породе.
13. Понятие о заводской линии и сущность линейного разведения.
14. Трех- и четырехпородное скрещивание.
15. Совершенствование существующих и создание новых пород на основе внутривидовой селекции.
16. Понятие о крупномасштабной селекции.
17. Понятие о синтетических линиях и методике их создания.
18. Переменное (ротационное) скрещивание.
19. Использование инбридинга в племенной работе. Генетическая сущность родственного спаривания.
20. «Освежение» крови и топкроссинг при линейном разведении.
21. Межлинейная гибридизация.
22. Понятие о гетерозисе и его биологическая сущность.
23. Понятие о скрещивании и классификация методов скрещивания в зависимости от поставленных задач.
24. Межвидовая гибридизация.
25. Методы генетического совершенствования пород, стад, линий животных.
26. Сущность оценки животных по качеству потомства.
27. Эффект селекции (результат отбора).
28. Способы оценки быков по качеству потомства.
29. Оценка мясных и откормочных качеств хряков по потомству.

30. Оценка препотентности производителей.
31. Перечислите методы изучения экстерьера.
32. Понятие интерьер, оценка.
33. Назовите методы оценки молочной продуктивности у коров
34. Дайте определение линии в породе.
35. Перечислите факторы, влияющие на мясную продуктивность.
36. Методы оценки хряков по качеству потомства.
37. Какие существуют формы родословной.
38. Методы учета роста и развития молодняка.
39. Гипотезы, объясняющие инбредную депрессию.
40. Назовите структурные элементы породы.
41. В чем сущность закона А.П. Чирвинского и А.А. Малигонова.
42. Как определяется скороспелость птицы.
43. Понятие об индивидуальном и массовом подборе.
44. Перечислите основные классификации пород.
45. Перечислите основные закономерности роста и развития.
46. Перечислите факторы, влияющие на точность оценки по качеству потомства.
47. В чем сущность закона Гальтона.
48. Достоинства и недостатки гомогенного подбора.
49. Что понимают под ростом и развитием животного организма.
50. Перечислите факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.
51. Основные принципы подбора.
52. Перечислите генетические параметры селекции.
53. Сущность чистопородного разведения. В каких хозяйствах применяется данный метод разведения.
54. Дайте определение понятию конституции сельскохозяйственных животных.
55. Назовите диких предков и сородичей крупного рогатого скота.
56. Дайте определение маточному семейству в породе.
57. Какова продолжительность эмбрионального периода у крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей.
58. Факторы, влияющие на настриг шерсти.
59. Назовите основные методы наследственных качеств животных.
60. Биологические различия между инбридингом и аутбридингом.
61. Реципрокное спаривание.
62. Напишите формулу определения абсолютного прироста.
63. Факторы, влияющие на яйценоскость птиц.
64. Основные приемы оценки быков-производителей по качеству потомства.
65. Методы измерения степеней инбридинга.
66. Классификация линий.
67. Методы генетического совершенствования животных.
68. Классификация типов конституции по Дюрсту.
69. Понятие о селекционном дифференциале.
70. С какого возраста проводят бонитировку крупного рогатого скота, свиней, овец.
71. Классификация типов конституции по И.П. Павлову.
72. Напишите формулу вычисления эффекта селекции.
73. Дайте определение понятию «интерьер», какие существуют методы изучения интерьера.

74. Понятие о наследуемости признака.
75. Перечислить методы создания пород сельскохозяйственных животных.
76. Дайте определение эмбрионализма, инфантилизма, неотении
77. Организационные формы испытания производителей по потомству.
78. Цель и задачи промышленного скрещивания.
79. Перспективы производства продуктов животноводства в мире.
80. Понятие о породе и ее основные особенности.
81. Значение социально-экономических и природных факторов в образовании и создании пород.
82. Акклиматизация, перерождение, захудалость и вырождение породы.
83. Методы выведения заводских пород.
84. Структура породы (отродье, типы, семейства).
85. Неравномерность индивидуального развития.
86. Периодичность индивидуального развития.
87. Роль перспективных планов племенной работы в деле совершенствования пород и стад с.х. животных.
88. Воспроизводительные способности животных и факторы их обуславливающие.
89. Племенные книги. Советы по племенной работе. Выставки и выводки животных.
90. Принципы породного районирования. Роль племенных хозяйств в деле совершенствования и создания пород.

#### **Основная литература:**

1. Рожков, Ю.И., Проняев А.В. Общая биология: популяции, виды, эволюция: учебное пособие: В 2-х т. – Т.1 М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2014. – 264с.  
<http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2318>
2. Рожков, Ю.И., Проняев, А.В. Общая биология: популяции, виды, эволюция: учебное пособие: В 2-х т. – Т.2 М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2014. – 260с.  
<http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2319>
3. Разведение животных [Электронный ресурс]: учеб. / В.Г. Кахикало [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44758>

#### **Дополнительная литература:**

1. Бакай, А.В. Генетика: Учебник для вузов / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г.Скрипниченко. – М.: КолосС, 2007. – 448с. [28]
4. Моисейкина, Л.Г. Пособие по биометрии и генетике [Электронный ресурс] / Б.М. Турдуматов, П.М. Кленовицкий, Л.Г.Моисейкина. \_ Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2011. – 173с.– Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/297585>
5. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87579>

6. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: Учебник для вузов. - 2-е изд. - СПб. : ООО "Квадро", 2013. - 408с. [10экз.]
7. Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/75514/#1>
8. Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Танана [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103078>

#### **Электронные ресурсы в сети Интернет:**

- 1.Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru>.
- 2.Новости АПК [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rusagribiz.com>.
- 3.Журнал «Агро-Информ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://agro-inform.ru>.
- 4.Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 5.Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://aris.ru>.
- 6.Электронный научно-производственный журнал «АгроЭкоИнфо» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://agroecoinfo.narod.ru/journal/>.