


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и стратегическому развитию
профессор _____ С.И. Коконов
" 15 " _____ 2022 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ

Научная специальность

**4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления
кормов и производства продукции животноводства**

Ижевск 2022

1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих на обучение по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

2. Шкала оценивания и минимальное количество баллов

При приеме на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре результаты вступительного испытания, проводимого академией самостоятельно, оцениваются по 5-балльной шкале. Вступительное испытание проводится в устной форме в виде индивидуального собеседования.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, – 3.

В ходе собеседования поступающий отвечает на 3 вопроса.

«5 баллов» – продемонстрированы глубокие, исчерпывающие знания материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы;

«4 балла» – продемонстрированы твердые и достаточно полные знания материала, правильное понимание сущности взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, были допущены единичные несущественные неточности;

«3 балла» - продемонстрированы знания и понимание основных вопросов, даны по существу правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, без грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы допущены существенные неточности;

«2 балла и менее» не дано ответа, или даны неправильные ответы на один из вопросов экзаменационного билета, продемонстрировано непонима-

ние сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы.

3. Вопросы к вступительному испытанию

1. Организация раздоя коров, экономическое значение раздоя коров в производстве молока и повышении ее качества.
2. Характеристика мясных пород крупного рогатого скота, создание синтетических пород. Герефордская порода, ее роль в развитии мясного скотоводства в мире.
3. Оценка экстерьера крупного рогатого скота и ее значение в повышении продуктивности и пригодности крупного рогатого скота к использованию в условиях промышленной технологии.
4. Организация нормированного кормления крупного рогатого скота и принципы составления рационов. Их значение в повышение эффективности производства молока и мяса
5. Продуктивные и репродуктивные циклы коровы, факторы, влияющие на их продолжительность.
6. Технология выращивания нетелей, подготовка их к отелу, раздой коров первотелок.
7. Учета и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности. Факторы, влияющие на мясные качества скота.
8. Морфологические признаки и функциональные свойства вымени коров, способы их определения и пути улучшения.
9. Задачи и технология выращивания телят в молочный период, значение этого периода в получении высокопродуктивных животных.
10. Организация и формирование подопытных групп животных для проведения научных исследований. Контрольное кормление животных.
11. Организация и техника проведения бонитировки крупного рогатого скота. Значение бонитировки в повышении племенного потенциала скота.

12. Породы крупного рогатого скота черно-пестрой масти. Их роль в развитии молочного скотоводства в мире.
13. Методы разведения крупного рогатого скота.
14. Состав говядины и ее пищевая ценность, определение энергетической ценности мяса.
15. Технология заготовки кормов и подготовка их к скармливанию. Техника скармливания кормов.
16. Особенности племенной работы в молочном и мясном скотоводстве.
17. Состав молока и его пищевая ценность. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.
18. Технология производства молока. Особенности кормления и содержания крупного рогатого скота по сезонам года.
19. Переваримость питательных веществ кормов у высокопродуктивных коров. Приемы улучшения переваримости и усвояемости питательных веществ корма
20. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности, разводимые в Удмуртии.
21. Технология выращивания ремонтных телок в России и за рубежом.
22. Стрессовые факторы и их влияние на молочную и мясную продуктивность.
23. Современные технологии содержания, доения и кормления крупного рогатого скота.
24. Комбинированные породы крупного рогатого скота. Швицкая и симментальская порода. Их роль в развитии молочно-мясного скотоводства в мире.
25. Характеристика современных пород, линий и кроссов птицы.
26. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
27. Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственной птицы.
28. Технология промышленного производства яиц.
29. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы.

30. Технология промышленного производства мяса бройлеров.
31. Яичная продуктивность кур, методы ее учета и оценки.
32. Бонитировка сельскохозяйственной птицы.
33. Кормление и содержание сельскохозяйственной птицы.
34. Методы отбора и подбора в птицеводстве.
35. Принципы промышленной технологии производства пищевых яиц и мяса бройлеров.
36. Особенности технологии производства пищевых яиц на специализированных предприятиях.
37. Использование энергосберегающих технологий при производстве яиц и мяса птицы.
38. Особенности технологии производства мяса уток, гусей, индеек.
39. Характеристика технологического оборудования при производстве пищевых яиц: для кур родительского стада, ремонтного молодняка, кур промышленного стада.
40. Характеристика технологического оборудования при производстве мяса бройлеров: для родительского стада, ремонтного молодняка, цыплят-бройлеров.
41. Характеристика технологического оборудования при производстве мяса уток, гусей, индеек: для содержания родительского стада, выращивания ремонтного молодняка, откорма.
42. Значение и параметры микроклимата при производстве продуктов птицеводства.
43. Технология обработки пищевых яиц и производство яйцепродуктов.
44. Продуктивность хряков и маток, методы ее учета.
45. Особенности кормления и содержания хряков-производителей.
46. Организация и методика проведения контрольного откорма свиней.
47. Оценка хряков-производителей по качеству потомства.
48. Комбикорма и кормовые добавки в рационах свиней. Их роль в организации полноценного кормления.

49. Особенности кормления и содержания свиноматок разного физиологического состояния.
50. Факторы, влияющие на многоплодие свиней и качество приплода.
51. Технология интенсивного мясного откорма свиней.
52. Крупная белая порода свиней. Её роль в развитии племенного и товарного свиноводства в мире.
53. Организация бонитировки свиней и ее значение в повышении племенного потенциала животных.
54. Кормление поросят-отъемышей, молодняка в период дорастивания и откорма.
55. Характеристика свиней породы ландрас. Ее роль в развитии мясного свиноводства в мире.
56. Мясной и беконный откорм свиней.
57. Воспроизводительные функции свиней и пути их улучшения.
58. Выращивание поросят-отъемышей при раннем и обычном отъеме.
59. Производственно-зоотехнический и племенной учет в свиноводстве.
60. Технология содержания свиней в период дорастивания и откорма.
61. Методы разведения свиней.
62. Оценка мясосальных качеств свиней. Факторы, влияющие на мясную продуктивность свиней.
63. Подготовка маток и поросят к отъему, техника отъема поросят.
64. Особенности строения тела матки и рабочей пчелы.
65. Важнейшие медоносные растения, их хозяйственное значение, период цветения и медоносная ценность.
66. Использование продуктов пчеловодства и их значение для человека.
67. Основные функции рабочих пчел, матки, трутня.
68. Значение нектара и пыльцы для пчелиной семьи.
69. Профилактические мероприятия на пасеке
70. Организация, размещение и оборудование пасеки.
71. Мероприятия по охране пчел от отравления ядохимикатами.

72. Основные функции рабочих пчел
73. Типы ульев. Их строение.
74. Размножение пчел.
75. Стадии развития пчелы. Основные периоды роста и развития пчелиных семей.
76. Цветочный падевый мед, свойства.
77. Болезни пчел. Способы борьбы с варроатозом.
78. Породы пчел, их характеристика.
79. Технологические и весенне-летние работы на пасеке.
80. Подготовка к зимовке и способы зимовки пчел.
81. Оценка качества меда. Фальсификация меда и способы ее выявления.
82. Значение, состояние и перспективы развития пчеловодства.
83. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года.
84. Приемы улучшения кормовой базы для пчел и повышения эффективности пчеловодства.
85. Биологические особенности овец. Конституция, экстерьер и интерьер овец.
86. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности овец. Факторы, влияющие на формирование молочной и мясной продуктивности.
87. Организация воспроизводства стада. Искусственное и естественное осеменения овец.
88. меховая и шубная продуктивность овец. смушковая продукция овец. Оценка качества овечьих шкур.
89. Учет шерстной продуктивности овец и определение выхода чистой шерсти. Руно и его элементы, основные типы шерстных волокон и групп шерсти.
90. Интенсивный нагул и откорм молодняка овец.
91. Физико-химические свойства шерсти.
92. Длинношерстные мясо - шерстные породы овец.

93. Организация кормления овец в случной, суягный и лактационный периоды.
94. Цигайская порода овец и зона ее распространения.
95. Стрижка овец и учет в период ее проведения.
96. Оценка и отбор овец по качеству потомства.
97. Здания и сооружения для содержания овец. Механизация основных технологических процессов.
98. Романовская порода овец и зона ее распространения.
99. Системы кормления и содержания овец по сезонам года.
100. Принципы и методы подбора в овцеводстве.
101. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец.
102. Бонитировка овец.
103. Технология ягнения маток, их кормление в подсосный период и выращивание ягнят до отбивки.
104. Основные способы повышения рыбопродуктивности прудов.
105. Болезни рыб, наиболее распространенные в Удмуртии.
106. Техника и способы кормления рыбы в прудах.
107. Технология выращивания карпа в прудах.
108. Типы и системы рыбоводных хозяйств, категории рыбоводных прудов.
109. Организация племенной работы в рыбоводстве.
110. Показатели качества воды прудовых рыбоводных хозяйств и требования, предъявляемые к ним.
111. Особенности выращивания товарной и племенной рыбы.
112. 9. Организация прудового карпового хозяйства.
113. Характеристика основных видов рыб, выращиваемых в прудах.
114. Основные виды и породы рыб, выращиваемых в различных водоемах.
115. Системы содержания рыб в прудах.
116. Хозяйственное значение и современное состояние рыбоводства.
117. Поликультура в рыбоводстве.
118. Основные технологические процессы, используемые при выращива-

нии товарного карпа.

119. Индустриальное рыбоводство.
120. Основные породы карпа.
121. Корма и кормление рыб при разных способах разведения.
122. Молочная продуктивность лошадей. Факторы, влияющие на качество кобыльего молока.
123. Рабочие качества лошадей. Мощность, сила тяги, скорость движения, выносливость, работа лошади.
124. Основные направления использования лошадей.
125. Биологические особенности лошадей.
126. Классификация пород лошадей.
127. Вятская порода лошадей.
128. Стати, конституциональные типы лошадей.
129. Роль полноценного кормления в реализации продуктивного потенциала животных, удешевлении производства продукции.
130. Основные направления укрепления кормовой базы для животноводства.
131. Зернофуражные культуры.
132. Травосмеси. Их подбор, посев трав и уход за посевами трав.
133. Питательная ценность и технология возделывания суданской травы.
134. Питательная ценность и технология возделывания козлятника восточного.
135. Технология возделывания кормовых корнеплодов.
136. Система поверхностного улучшения природных кормовых угодий, ее хозяйственное значение и условия применения.
137. Долгопоемные луговые сенокосы и пастбища на пойменных дерновых почвах (заливание пашни водами)
138. Промежуточные посевы кормовых культур, их значение в системе кормопроизводства.
139. Смешанные и совместные посевы кормовых культур.

140. Классификация кормовых угодий по природным зонам страны.
141. Дерновый процесс, возрастные стадии луга.
142. Растительные сообщества (фитоценозы), их формирование. Луговые экосистемы.
143. Смешанные посевы силосных культур с зерновыми бобовыми.
144. Вредные и ядовитые травы, их характеристика.
145. Особенности возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии.
146. Кормовая характеристика разнотравья, осок.
147. Кормовые севообороты.
148. Оценка растений по химическому составу и питательной ценности.
149. Технология силосования и химического консервирования зеленых кормов и влажного зерна
150. Почвенные факторы, их значение в жизни растений.
151. Технология производства кормов искусственной сушки.
152. Укосное использование многолетних травосмесей, сенокосооборот.
153. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних растений и их значение.
154. Организация зеленого конвейера.
155. Фенологические фазы развития. Темпы роста и развития многолетних трав и типы развития по скороспелости.
156. Создание сеяных сенокосов и пастбищ. Составление плана использования пастбищ и организация пастбищной территории.
157. Химический состав кормов, практическое применение данных анализа, факторы, определяющие состав кормов.
158. Баланс энергии. Обменная энергия, принципы расчета. Энергетические кормовые единицы (ЭКЕ). Примерный уровень в разных кормах.
159. Протеиновая питательность кормов, методы оценки полноценности протеинов. Источники протеина в рационах с. - х. животных, их характеристика.

160. Влияние кормовых факторов на качественные и стоимостные показатели продукции животноводства.

161. Биологические активные вещества, факторы, способствующие их накоплению и сохранению в кормах.

162. Методы изучения обмена веществ в организме животных, практическое применение данных по изучению обмена веществ.

163. Системы энергетической оценки питательности кормов, их достоинства и недостатки.

164. Физиологическое значение углеводов, оптимальный уровень в рационах животных, экономическая оценка разных углеводистых кормов.

165. Аминокислоты, физиологическое значение, пути восполнения недостаточности рационов в незаменимых аминокислотах.

166. Сырой жир кормов, физиологическое значение, влияние на качество продуктов откорма свиней и показатели жирномолочности коров.

167. Физиологическое значение минеральных веществ – макроэлементов, источники, использование минеральных подкормок для животных.

168. Физиологическое значение минеральных веществ – микроэлементов, источники, использование минеральных подкормок.

169. Физиологическое значение жирорастворимых витаминов, источники, пути восполнения витаминной недостаточности рационов.

170. Физиологическое значение водорастворимых витаминов, источники, пути восполнения витаминной недостаточности рационов.

171. Зеленый корм, нормы и приемы скармливания животным. Оценка качества. Значение зеленого конвейера. Характеристика основных культур зеленого конвейера.

172. Сено, требования ОСТА, технологии заготовки, хранение, нормы и приемы скармливания животным, повышение качества и экономичности производства сена.

173. Силос, требования ОСТА, технология заготовки, нормы и приемы скармливания животным, требования к качеству.

174. Сенаж, требования ОСТа, технология заготовки, нормы и приемы скармливания животным.

175. Зерносенаж, требования к качеству, технология приготовления, нормы и приемы скармливания животным.

176. Балансирующие добавки в кормлении с.-х. животных, назначение, нормы и приемы использования.

177. Комбикорма, значение, требование ОСТа, приемы использования, проблемы расширения сырьевых источников для производства комбикормов.

178. Отходы технических производств, требования к качеству, нормы и приемы скармливания.

179. Корма животного происхождения, их характеристика, оценка качества, приемы использования в кормлении разных видов с.-х. животных.

180. Технология приготовления и эффективность использования кормосмесей для сельскохозяйственных животных.

181. Кормовая норма, определение, принципы установления потребности животных в энергии, питательных, минеральных и биологически активных веществах.

182. Детализированные нормы кормления сельскохозяйственных животных, основные показатели, их роль в интенсификации животноводства.

183. Понятие о рационе, структуре рациона, типах кормления животных, их обоснование в условиях интенсификации животноводства.

184. Организация кормления коров по физиологическим периодам. Нормы и техника кормления.

185. Организация кормления телят до шестимесячного возраста.

186. Кормление ремонтных телок и нетелей.

187. Откорм крупного рогатого скота, нормы и рационы. Удельный вес затрат на корма в структуре себестоимости продукции откорма.

188. Особенности кормления свиноматок по физиологическим периодам.

189. Кормление поросят–сосунов и отъемышей. Примерные рационы.

190. Ранний отъем поросят, техника, условия проведения, экономическое

обоснование.

191. Откорм свиней, нормы, рационы и техника откорма. Составить примерный рацион для подсвинка на заключительный период откорма.

192. Особенности кормления рабочих лошадей, нормы, рационы, режим кормления.

193. Кормление жеребят в период подсоса и после отъема.

194. Особенности кормления кур в условиях промышленной технологии производства яиц.

195. Особенности кормления цыплят.

196. Кормление овцематок по физиологическим периодам. Примерные рационы.