МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

Утверждаю:
Ректор ФГБОУ ВО Брянский ГАУ
_____ Н.М. Белоус
«12» декабря 2018 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

для поступающих на обучение
по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
Направленность (профиль): Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Брянская область
2018

1. Цель и задачи программы

Вступительный экзамен в аспирантуру по «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» ставит **целью** выявление знаний поступающего в пределах вузовской программы обучения.

Основными **задачами** во время экзамена являются такие критерии оценки как владение профессиональной терминологией, логика мысли, уровень ассоциативного мышления и умение излагать ответы на вопросы.

Экзамен принимается по билетам. Практикуются дополнительные вопросы как по темам экзаменационных вопросов, так и не связанным с ними. Обычно это – вопросы, связанные с предстоящим выполнением диссертационного исследования. Результат экзаменации (соответствующий балл) определяется комиссионно.

Программа вступительного экзамена разработана на основе примерных программ дисциплин, изучаемых в ВУЗах в соответствии требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и учебного плана по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

2. Содержание программы вступительного испытания

Тема 1. Научные основы кормления и кормопроизводства в животноводстве

Эффективные ресурсосберегающие технологии в кормопроизводстве Изменение химического состава и биологической ценности кормов в процессе сушки Химический состав кормов и факторы, влияющие на его состав Научные основы силосования кормов, техника силосования. ГОСТ на силос Физиологические основы эффективного использования растительных кормов Подготовка зерновых кормов к скармливанию. Нормы скармливания Влияние полноценности кормления на воспроизводительные способности животных Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов Требования к кормам в связи с механизацией и автоматизацией дозирования и раздачи кормов в условиях промышленного производства Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов, их сущность Нормированное и составление рационов при групповом кормлении животных на промышленных комплексах Влияние кормления телят в молочный и после молочный периоды на их последующую продуктивность Интенсивное использование пастбищ Химический состав и питательность сена, приготовление по различным технологическим схемам Минеральная питательность кормов, их значение для сельскохозяйственных животных Баланс кормов и кормовой план Комплексная оценка кормов и рационов Понятие о питательности кормов и рационов, их сбалансированность и полноценность Энергетическая оценка кормов и рационов Организация нагула скота. Техника нагула, сроки Методы и системы оценки энергетической питательности кормовых рационов и их применение в кормлении с.-х. животных Содержание каротина в кормах и его роль в полноценном кормлении овец

Тема 2. Нормированное кормление животных разных видов

Организация кормления коров разных физиологических групп дойного стада Кормление суягных и подсосных овцематок Кормление кур-несушек на птицефабриках. Корма структура, рационов, техника кормления Кормление ремонтного молодняка и цыплят-бройлеров. Нормы, корма и техника кормления Кормление холостых и супоросных свиноматок. Нормы, корма, рационы Кормление быков-производителей. Нормы, рационы и техника кормления Кормовые нормы, режим и техника кормления рабочих лошадей Кормление подсосных овцематок. Нормы, корма, рационы Кормление жеребцов, жеребых и подсосных кобыл, жеребят Кормление новорожденных телят и телят-молочников Кормление хряков-производителей. Нормы, корма, рационы Кормление лошадей при производстве мяса и спортивных лошадей Кормление поросят-сосунов и

организация подкормки Кормление баранов-производителей. Нормы, корма, рационы Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Нормы, корма, рационы Кормление сухостойных коров и нетелей. Нормы, корма, рационы Подсосно-групповое выращивание телят. Техника кормления, нормы Откорм свиней, типы откорма. Нормы, рационы, техника откорма Кормление новотельных коров и коров при раздое, нормы, рационы Кормление кур-несушек Кормление валухов, откорм овец. Техника откорма свиней в хозяйствах индустриального типа. Кормление ремонтного молодняка овец Полноценное кормление овцематок в период суягности и его влияние на качество приплода, молозива и молока

Тема 3. Детализированный подход к рационам

Повышение экономической эффективности использования фуражного зерна Полнорационные корма для откорма скота Приготовление полнорационных кормовых смесей Протеиновая оценка питательности кормов. Значение протеина для сельскохозяйственных животных Продуктивная ценность полнорационных кормосмесей Витаминные концентраты, способы и техника использования Отходы мясной и рыбной промышленности, их состав и питательность Потребности в элементах питания растущих животных Виды и рецепты комбикормов Нитраты и нитриты кормов, их влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных Белково-витаминно-минеральные добавки, премиксы, их состав и использование Применение синтетических аминокислот (метионин, лизин) в кормлении свиней и птицы Гранулированные и брикетированные корма, состав и использование Витаминная оценка питательности кормов, значение для жизни сельскохозяйственных животных Современные принципы нормирования протеина в рационах жвачных животных Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении сельскохозяйственных животных Жиры кормовых средств, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц Кальций и фосфор в кормлении телят и молодняка старшего возраста и меры профилактики у них нарушений кальций-фосфорного обмена (рахита)

Тема 4. Корма и кормовые добавки

Кормосмеси на основе силоса и сенажа для молочного скота Отруби, патока, пивная дробина, барда, их химический состав и питательность. Использование в кормлении. Теоретические основы сенажирования трав Понятие о кормах и их классификация Кормовая соль, мел, известняк, костная мука, преципитат кормовой, диаммоний фосфат, их характеристика и использование Комбикорма-концентраты Хранение травянной муки и резки. Стабилизация каротина (гранулирование, инертными газами, антиоксидантами и др.) Источники микроэлементов соли железа, меди, кобальта, марганца, цинка, йода, их характеристика и способы и нормы скармливания Требования ГОСТа к питательности травяной муки. Нормы скармливания Комбинированный силос, его приготовление и использование в кормлении животных Солома и мякина злаковых и бобовых культур, состав и питательность. ГОСТ на солому Химическое консервирование кормов. Техника безопасности и защита окружающей среды Вкусовые и ароматические вещества кормов Веточный корм, состав, питательность, подготовка к скармливанию, нормы скармливания Молочные корма. ЗЦМ, их состав и питательность. Использование в кормлении животных Комбикорма и их значение в животноводстве. Требования ГОСТа Зеленый корм, его состав, питательность, диетические свойства, влияние на организм животного Карбамид, аммонийные соли (сернокислый аммоний, бикарбонат аммония) в кормлении жвачных Корнеклубнеплоды и бахчевые. Их химический состав и питательность, хранение корнеплодов Методы оценки качества силоса и сенажа Подготовка к скармливанию и техника скармливания корнеплодов, состав и питательность Заменители молочных кормов для телят, их состав и использование Рациональное использование и нормы скармливания зеленого корма Жмыхи и шроты, химический состав и питательность, значение в кормлении жвачных Приготовление витаминного сена. Хранение сена и его использование в кормлении животных Научные основы приготовления травяной муки и резки. Состав и питательность

3. Примерный перечень вопросов и заданий вступительного испытания по специальной дисциплине «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

1. Содержание и задачи предмета. Связь с другими науками.
2. Валовый химический состав корма, как первичный показатель его питательности.
3. Схема зоотехнического анализа кормов. Краткая характеристика питательных веществ.
4. Переваримость кормов и методы её определения. Коэффициент переваримости.
5. Влияние различных факторов на переваримость кормов.
6. Методы изучения баланса веществ и энергии. Схема баланса веществ и энергии.
7. Оценка энергетической питательности кормов. Способы определения содержания обменной энергии в кормах и рационах.
8. Протеиновая питательность кормов.
9. Углеводная питательность кормов.
10. Липидная питательность кормов.
11. Минеральная питательность кормов.
12. Витаминная питательность кормов.
13. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
14. Понятие о кормах и кормовых добавках и их классификация.
15. Характеристика сочных кормов.
16. Характеристика грубых кормов.
17. Оценка качества сена.
18. Технология приготовления силоса.
19. Приготовление кормосмесей на основе силоса и соломы.
20. Оценка качества силоса.
21. Технология приготовления сенажа и факторы, влияющие на его качество.
22. Использование корнеплодов в составе кормосмесей.
23. Отходы мукомольного и крупяного производства.
24. Отходы маслоэкстракционного производства.
25. Отходы крахмального и пивоваренного производства.
26. Концентрированные корма (злаковые).
27. Зерно бобовых культур и использование его в кормосмесях.
28. Корма животного происхождения.
29. Минеральные подкормки и их использование в рационах сельскохозяйственных животных.
30. Витаминные препараты и их роль в кормлении животных и птицы.
31. Основные источники небелкового азота для жвачных животных.
32. Карбамидный концентрат. Рецепт и технология его приготовления.
33. Биологически активные вещества.
34. Балансирующие кормовые добавки.
35. Кормление коров по фазам лактации в летний период.
36. Нормы кормления лактирующих коров.
37. Корма и рационы, техника кормления дойных коров в зимний период.
38. Кормление коров и первотѐлок в период раздаивания.
39. Корма и рационы, техника кормления стельных коров и нетелей.
40. Кормление телят до 6-месячного возраста в летний и зимний периоды.
41. Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
42. Кормление крупного рогатого скота на откорме.
43. Откорм молодняка крупного рогатого скота на силосе.
44. Откорма молодняка крупного рогатого скота на жоме.
45. Откорм на барде.
46. Откорм молодняка крупного рогатого скота в специализированных хозяйствах.

47. Нагул молодняка крупного рогатого скота.
48. Кормление баранов-производителей в летний и зимний периоды.
49. Нормы кормления холостых и суягных овцематок.
50. Корма, рационы и техника кормления подсосных овцематок.
51. Кормление ягнят.
52. Кормление ремонтного молодняка овец.
53. Откорм молодняка и взрослых овец.
54. Кормление хряков производителей.
55. Кормление холостых и супоросных свиноматок.
56. Корма, рационы и техника кормления подсосных свиноматок.
57. Кормление поросят-сосунов и поросят-отъёмышей.
58. Кормление ремонтного молодняка свиней.
59. Откорм молодняка свиней.
60. Корма, рационы и техника кормления при откорме до жирных кондиций.
61. Кормление цыплят-бройлеров.
62. Кормление кур-несушек и потребность в минеральных веществах.
63. Потребность сельскохозяйственной птицы в протеине и аминокислотах.
64. Техника кормления и содержание ремонтного молодняка.
65. Кормление уток и гусей.
66. Кормление рабочих лошадей.
67. Кормление жерёбых кобыл.
68. Кормление подсосных кобыл.
69. Кормление молодняка лошадей.
70. Какие корма используются в кормлении рабочих лошадей летом и зимой.

4. Порядок и форма проведения вступительных испытаний

Вступительные испытания проводятся в устной форме. Устный экзамен проводится по билетам. В билете 3 вопроса. Устный экзамен у каждого поступающего принимается не менее чем тремя экзаменаторами (членами предметной экзаменационной комиссии). При проведении устного испытания экзаменационный билет выбирает сам поступающий. Время подготовки устного ответа должно составлять не менее 60 минут. В процессе сдачи экзамена поступающему могут быть заданы дополнительные вопросы, как по содержанию экзаменационного билета, так и по любым разделам предмета в пределах программы вступительного испытания. Опрос одного поступающего продолжается, как правило, 0,5 часа.

При подготовке к устному экзамену поступающий ведет записи в листе устного ответа, а экзаменаторы отмечают правильность и полноту ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы.

Результаты вступительного испытания оформляются протоколом. На каждого поступающего ведется отдельный протокол. Протоколы приема вступительных испытаний хранятся в личном деле поступающего.

5. Шкала оценивания результатов вступительного испытания и минимальное количество баллов

Вступительное испытание оценивается по шкале от 2 (неудовлетворительно) до 5 (отлично); минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 3 (удовлетворительно).

Критерии оценивания ответа поступающего в ходе вступительного испытания:

	Критерии оценивания

оценка	
5 баллов (отлично)	поступающий исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
4 балла (хорошо)	поступающий демонстрирует знание базовых положений в соответствующей области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
3 балла (удовлетворительно)	поступающий поверхностно раскрывает основные теоретические положения по излагаемому вопросу, у него имеются базовые знания специальной терминологии; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
2 балла (неудовлетворительно)	поступающий допускает фактические ошибки и неточности при изложении материала, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам

Минимальное количество баллов по специальной дисциплине, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – оценка не ниже 4 (хорошо).

6. Рекомендуемая литература

Перечень основной литературы

1. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных -Калуга: Изд-во «Ноосфера» 2017.
2. Справочные материалы по животноводству: Е.П. Ващекин, Г.Г. Нуриев, Л.Н. Гамко, Г.Ф. Подобай, И.В. Малявко и др. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2011.
3. Гамко Л.Н. Кормление высокопродуктивных коров – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2010.
4. Биологически активные вещества в животноводстве: Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Подобай Г.Ф. – Брянск: Издательство БГСХА, 2011.
5. Гамко, Л.Н., Подольников, В.Е., Малявко, И.В., Нуриев Биологические основы кормления животных и птицы: Учебное пособие Брянск: изд-во БГАУ, 2015.
6. Кормление животных: Учебник / Под редакцией И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарцева, В.В. Калашникова. В 2-х т. ,Т.1.- М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010.
7. Кормление животных: Учебник / Под редакцией И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарцева, В.В. Калашникова. В 2-х т. Т.2. - М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010.

Перечень дополнительной литературы

1. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. Калуга: ГУП Облиздат, 2007.
2. Парахин Н.В., Кобозев И.В., Горбочѐв И.В и др. Кормопроизводство. -М.: КолосС, 2006.
3. Топорова Л.В., Архипов А.В. и др. Практикум по кормлению животных.- М.: КолосС, 2005.
4. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: КолосС, 2007.

Разработчик программы: д.с.-х. н., профессор Гамко Л.Н.