



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
доктор с.-х. наук, академик РАН

В.М.Косолапов

11 октября 2022 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В АСПИРАНТУРУ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4.2.4 – ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, КОРМЛЕНИЕ,  
ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ И ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Лобня, 2022

# **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ, ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩИХ В АСПИРАНТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Цели и задачи программы вступительных испытаний**

Дисциплина «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» является базовой для соответствующего научного направления. Абитуриент, поступающий в аспирантуру, должен знать основы наук о кормопроизводстве, кормлении сельскохозяйственных животных и технологии кормов, получении сырья для приготовления высококачественных кормов для сельскохозяйственных животных и птицы.

Программа вступительных испытаний в аспирантуру подготовлена в соответствии с ФГТ, и соответствует уровню подготовки, полученному абитуриентами в магистратуре или специалитете.

Целью программы вступительных испытаний является определение уровня владения определенными профессиональными и теоретическими знаниями, необходимыми для осуществления научной деятельности в области вопросов связанных с кормопроизводством, кормлением сельскохозяйственных животных и технологии кормов.

Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства – область науки, занимающаяся изучением физиологической потребности различных видов сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей в питательных, биологически активных веществах и энергии; разработкой научно обоснованных норм и типовых рационов; установлением питательной ценности разных видов кормов, разработкой технологии их производства и подготовки к скармливанию..

Области исследований:

1. Потребность различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов в разные физиологические периоды в питательных веществах, энергии, биологически активных веществах, витаминах. Балансовые, респирационные, научно-хозяйственные и другие опыты.

2. Разработка и совершенствование научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов. Научно обоснованные рецепты комбикормов, премиксов и белково-витаминно-минеральных концентратов. Нормативы затрат кормов на единицу продукции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Оплата корма продукцией. Экономическая эффективность норм кормления животных и использования биологически активных веществ.

3. Специфика кормления сельскохозяйственных животных, нутрий и кроликов в промышленных комплексах. Совершенствование рецептов комбикормов и способов подготовки их к вскармливанию. Разработка надежных способов обеззараживания, детоксикации и рационального использования условно годных кормов.

4. Совершенствование систем и методов оценки питательности кормов и рационов для сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей.

5. Оценка качества кормов для сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей с использованием наиболее объективных лабораторных методов.

6. Разработка и совершенствование норм витаминного и минерального питания сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей, и других видов, вводимых в зоокультуру.
7. Установление питательной ценности новых видов кормов животного, растительного и микробиального происхождения, технологии их производства и подготовки к скармливанию.
8. Изучение возможности использования отходов пищевой и перерабатывающей промышленности в качестве кормовых средств для расширения кормовой базы для сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов.
9. Оценка рационов, рецептов комбикормов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств.
10. Совершенствование технологии кормоприготовления для сельскохозяйственных животных, птицы, плотоядных пушных зверей и грызунов (нутрия, кролик, ондатра и др.) с использованием современных машин.
11. Механизированная и автоматизированная раздача кормов животным в крупных специализированных хозяйствах.
12. Разработка новых эффективных отечественных систем автоматического и полуавтоматического поения сельскохозяйственных животных, пушных зверей и кроликов.

**Требования к уровню подготовки поступающих в аспирантуру по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.**

Сдающие вступительный экзамен в аспирантуру по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» должны:

- владеть знаниями в области наук о кормопроизводстве, кормлении сельскохозяйственных животных и технологии кормов, получении сырья для приготовления высококачественных кормов для сельскохозяйственных животных и птицы.
- уметь представлять свои знания в виде схем, технологических карт.

## ВОПРОСЫ

для подготовки к вступительному экзамену в аспирантуру  
по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

1. Питательные свойства растительных кормов.
2. Сущность и технология силосования кормов.
3. Кормление молочных коров.
4. Основное значение сенажа и технология его приготовления.
5. Контроль полноценности рационов крупного рогатого скота, болезни, связанные с неполноценным кормлением.
6. Откорм крупного рогатого скота на жоме, барде, силосе, сенаже и полнораціонных гранулированных кормосмесях.
7. Технология химического консервирования зелёных кормов.
8. Синдром снижения жирномолочности у коров.
9. Корма, получаемые из отходов сахарной, спиртовой и пивоваренной промышленности. Способы их консервирования и использования.
10. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
11. Технология искусственной сушки трав, хранение травяной муки и её использование в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.
12. Корма, получаемые из отходов при производстве растительного масла. 13. Способы подготовки соломы к скармливанию.
13. Факторы, влияющие на потребление корма крупным рогатым скотом.
14. Использование пастбищ при кормлении дойного стада.
15. Технология приготовления рассыпного и прессованного сена.
16. Кормление коров по фазам лактации.
17. Гранулирование и брикетирование травяной муки и резки.
18. Время уборки растений на корм.
19. Технологический процесс силосования в зависимости от влажности сырья.
20. Особенности пищеварения и обмена веществ у крупного рогатого скота. 22. Особенности пищеварения и обмена веществ у моногастричных животных и птицы.
21. Факторы, обеспечивающие сохранность зелёной массы при её силосовании, сенажировании и высушивании на сено.
22. Кормление стельных сухостойных коров.
23. Кормление молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.
24. Силосуемость растений и факторы её определяющие. Классификация кормовых культур по силосуемости.
25. Понятие о кормах и кормовых средствах. 28. Кормление ремонтных тёлочек от 13 до 18 – месячного возраста.
26. . Досушивание сена активным вентилированием. Хранение сена.
27. Выемка силоса и сенажа из хранилищ.
28. Кормление телят при сменно-групповом выращивании под коровами-кормилицами.
29. Откорм крупного рогатого скота на зелёных кормах (нагул).
30. Кормовые средства, получаемые в мясной и рыбной промышленности.
31. Кормление быков-производителей.
32. Консервирование зелёных кормов холодом.
33. Зерновые и мукомольные отходы. Их состав и питательность.
34. Тематика предполагаемых научных исследований (обязательный вопрос во всех билетах).

**ПРИМЕРЫ БИЛЕТОВ  
ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ**



*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»*

---

**Вступительный экзамен по специальной дисциплине  
Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

**Билет № 1**

1. Питательные свойства растительных кормов.
2. Технология искусственной сушки трав, хранение травяной муки и её использование в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.
3. Тематика предполагаемых научных исследований.

Председатель комиссии



*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»*

---

**Вступительный экзамен по специальной дисциплине  
Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

**Билет № 2**

1. Основное значение сенажа и технология его приготовления.
2. Контроль полноценности рационов крупного рогатого скота, болезни, связанные с неполноценным кормлением.
3. Тематика предполагаемых научных исследований.

Председатель комиссии



*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»*

---

**Вступительный экзамен по специальной дисциплине  
Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

**Билет № 3**

1. Технология химического консервирования зелёных кормов.
2. Синдром снижения жирномолочности у коров.
3. Тематика предполагаемых научных исследований.

Председатель комиссии



*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»*

---

**Вступительный экзамен по специальной дисциплине  
Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

**Билет № 4**

1. Время уборки растений на корм.
2. Технологический процесс силосования в зависимости от влажности сырья.
3. Тематика предполагаемых научных исследований.

Председатель комиссии



*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»*

---

**Вступительный экзамен по специальной дисциплине  
Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и произ-  
водства продукции животноводства  
Билет № 5**

1. Особенности пищеварения и обмена веществ у моногастричных животных и птицы.
2. Факторы, обеспечивающие сохранность зелёной массы при её силосовании, сенажировании и высушивании на сено.
3. Тематика предполагаемых научных исследований.

Председатель комиссии



*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса»,  
«ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»*

---

**Вступительный экзамен по специальной дисциплине  
Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и произ-  
водства продукции животноводства  
Билет № 6**

1. Кормление молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.
2. Силосуемость растений и факторы её определяющие. Классификация кормовых культур по силосуемости.
3. Тематика предполагаемых научных исследований.

Председатель комиссии