

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 05.09.2022 15:41:13  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab0701fe1ba2172f735a1a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПНПК

Третьяк Л.А. /Третьяк Л.А./  
« 31 » сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по НИР

Вартищев И.П. /Вартищев И.П./  
« 31 » сентября 2022 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Дисциплина

ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, КОРМЛЕНИЕ,  
ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ  
КОРМОВ И ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Научная специальность

4.2.4 частная зоотехния, кормление,  
технологии приготовления кормов и  
производства продукции животноводства

Нормативный срок обучения 3 года

Разработчик(и): доцент, Забелина М.В. М.В. Забелина  
(подпись)  
доцент, Москаленко С.П. С.П. Москаленко  
(подпись)

Саратов 2022

## Введение

Программа кандидатского экзамена разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951, паспортом научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных, и на основании Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.08.2021 N 712).

Трудоемкость освоения программы кандидатского экзамена составляет 1 ЗЕТ (36 часов). Кандидатский экзамен «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» проводится в соответствии с рабочим учебным планом подготовки на третьем году обучения в пятом семестре.

### 1. Перечень планируемых результатов освоения программы кандидатского экзамена, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

По итогам освоения программы кандидатского экзамена по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» аспирант должен:

Знать	Уметь	Владеть
1	2	3
современные методы и приемы разведения, сельскохозяйственных животных с учетом биологических и хозяйственных особенностей, <i>методы повышения полноценности кормления животных, способы заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию</i> , общую методологию проведения научных исследований и конкретные методические приемы постановки зоотехнических опытов в животноводстве и птицеводстве с учетом специфики технологии отрасли, передовые методы получения, обработки и хранения научной информации	использовать полученные знания в профессиональной деятельности, вести поиск научно-технической информации по использованию новейших научно-технических достижений в отрасли и применять их в практической деятельности в области частной зоотехнии, кормопроизводства и кормления животных и птицы	приемами разведения, сельскохозяйственных животных, современными способами повышения полноценности кормления животных, заготовки, хранения и подготовки кормов, методологией постановки зоотехнических опытов, современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, принципами формирования решений поставленных научных задач, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

## 2. Содержание кандидатского экзамена

### РАЗДЕЛ I (Технологические аспекты производства экологически чистой животноводческой продукции (по отраслям))

1. Биология разведения сельскохозяйственных животных.
2. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. Экстерьер и конституция животных. методы разведения животных.
3. Технология производства экологически чистых молока и говядины.
4. Изучение пород крупного рогатого скота. Мясная и молочная продуктивность крупного рогатого скота
5. Технология производства экологически чистой свинины.
6. Изучение пород свиней. Учет и оценка продуктивных качеств свиней.
7. Технология производства шерсти и баранины, а также другой продукции овцеводства
8. Изучение пород овец. Организация откорма и нагула.
9. Технология производства молока, шерсти, пуха и мяса коз
10. Изучение пород коз. Молочная и пуховая продукция
11. Технология производства органических продуктов коневодства (кобыльего молока и конины)
12. Изучение пород лошадей. Методы испытания лошадей
13. Технология производства экологически чистых яиц и мяса птицы
14. Породы и кроссы сельскохозяйственной птицы
15. Гигиена сельскохозяйственных животных
16. Методы контроля микроклимата в животноводческих помещениях
17. Продуктивность сельскохозяйственных животных

### РАЗДЕЛ II (Организация полноценного кормления сельскохозяйственных животных)

1. Зеленый конвейер. Проектирование зеленого конвейера комбинированного типа для молочного стада.
2. Роль полноценного кормления в повышении продуктивности животных и снижения затрат кормов.
3. Химический состав кормов как первичный показатель питательности.
4. Оценка общей питательности кормов. Схема обменной энергии. Способы определения обменной энергии. Содержание в различных кормах. Расход на производство единицы прироста, молока, шерсти
5. Оценка общей питательности кормов в кормовых единицах и ЭКЕ.
6. Грубые корма. Сено. Химический состав, питательность, научные основы приготовления, технология заготовки и хранения. Приготовление витаминного сена. Травяная мука. Химический состав, питательность, технология приготовления, рациональное использование. Стабилизация каротина. Солома и мякина, химический состав, питательность. Способы приготовления питательной ценности.
7. Протеиновая и аминокислотная питательность кормов
8. Требования к организации кормления крупного рогатого скота.
9. Нормы кормления. Структура рациона. Особенности кормления коров

в различные физиологические периоды, сезоны года.

10. Оптимизация кормления КРС на примере дойных коров.

11. Требования к организации кормления свиней.

12. Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления свиней в зависимости от пола., физиологического состояния и интенсивности использования

13. Оптимизация кормления свиней на примере подсосных свиноматок.

14. Требования к организации кормления овец.

15. Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления взрослых овец в зависимости от пола, физиологического состояния и интенсивности использования

16. Оптимизация кормления птицы на примере кур-несушек.

17. Современные требования к организации кормления кур-несушек и ремонтного молодняка. Нормы кормления. Структура комбикорма. Особенности организации кормления птицы в различные возрастные периоды.

### **3. Структура кандидатского экзамена**

**Экзамен** проводится в устной форме и включает три вопроса:

1 вопрос – из раздела технологические аспекты производства экологически чистой животноводческой продукции (по отраслям),

2 вопрос – из раздела организация полноценного кормления сельскохозяйственных животных,

3 вопрос – из области научного знания, которая соответствует теме диссертации аспиранта (на соискание ученой степени кандидата наук).

Необходимость в пересдачи кандидатского экзамена по частной зоотехнии, кормлению, технологии приготовления кормов и производству продукции животноводства возникает только при смене отрасли науки, по которой планируется диссертационное исследование аспиранта.

#### **Критерий оценки промежуточного контроля**

Оценка 5 «отлично» ставится, если аспирант:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических задач;
- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если аспирант:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;
- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных

ошибок.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если аспирант:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;
- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если аспирант:

- не знает значительной части программного материала;
- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;
- с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи.

**Результаты кандидатского экзамена оформляются протоколом (приложение 1).**

### **Вопросы к кандидатскому экзамену**

1. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных.
2. Конституция, экстерьер, интерьер, методы оценки.
3. Развитие животных в эмбриональный и в постэмбриональный периоды.
4. Понятие об отборе и подборе животных.
5. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
6. Основные виды продуктивности, методы оценки и учета.
7. Основные положения и техника бонитировки.
8. Классификация, химический состав кормов.
9. Нормы кормления разных видов животных и половозрастных групп.
10. Основные виды кормов.
11. Нормированное кормление крупного рогатого скота.
12. Нормированное кормление свиней.
13. Нормированное кормление овец.
14. Нормированное кормление лошадей.
15. Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы.
16. Нормированное кормление пушных зверей.
17. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
18. Основные породы крупного рогатого скота.
19. Процессы молокообразования и молокоотдачи.
20. Факторы, влияющие на удой и состав молока.
21. Мясная продуктивность и факторы на нее влияющие.
22. Зоотехнические основы воспроизводства.
23. Техника выращивания телят.
24. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
25. Технология производства молока.
26. Производство молока по поточно-цеховой технологии.
27. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.

28. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
29. Хозяйственные и биологические особенности овец.
30. Классификация пород овец.
31. Основные породы овец.
32. Физико-технологические свойства шерсти.
33. Классификация шерсти.
34. Овчинно-меховая и смушковая продукция.
35. Системы содержания овец.
36. Техника стрижки овец.
37. Технология производства баранины.
38. Биологические и хозяйственные особенности свиней.
39. Основные породы свиней.
40. Системы содержания свиней.
41. Интенсивные технологии производства свинины.
42. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы.
43. Характеристика пород и кроссов сельскохозяйственной птицы.
44. Инкубация яиц и биологический контроль инкубирования.
45. Способы выращивания молодняка сельскохозяйственной птицы.
46. Технология производства яиц.
47. Технология производства мяса бройлеров.
48. Технология производства мяса уток, гусей и индеек.
49. Биологические и хозяйственные особенности лошадей.
50. Основные породы лошадей.
51. Рабочие, мясные и молочные качества лошадей.
52. Современные виды конного спорта и конноспортивных игр.
53. Основы козоводства.
54. Основы кролиководства.
55. Основы звероводства.
56. Основы верблюдоводства.
57. Основы пчеловодства.
58. Основы прудового рыбоводства.
59. Основы разведения и выращивания речных раков.
60. Основы переработки сырья животного происхождения.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **а) основная литература:**

1. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905>;

2. Селекционно-генетические основы повышения продуктивности овец : учебное пособие для вузов / А. И. Ерохин, Е. А. Карасев, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6961-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165813>;

3. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206411>;

4. Федорова М.И. Свиноводство. Технология производства свинины и селекция свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся очного и заочного отделения ФВМ и ТЖ по направлению «Зоотехния» / М.И. Федорова, В.Н. Шаталов, О.В. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 142 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72838.html>;

5. Биотехнология в животноводстве : учебник / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4073-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140754> (дата обращения: 10.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей;

6. Зоогигиена : учебное пособие для вузов / Н. И. Кульмакова, И. Н. Хакимов, В. Г. Семенов, Р. М. Мударисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7692-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183360>;

7. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-6951-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153699> ;

б) дополнительная литература:

1. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.И. Жигачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 408 с. — 978-5-906371-01-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60209.html>

2. Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99524>

3. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>

4. Забелина М.В., Лихацкая С.Г., Преображенская Т.С., Левченко Г.В., Тюрин И.Ю. Агробиологические основы технологии производства и переработки

продукции животноводства [Текст]: Учебное пособие, Саратов: Издательство ООО «Лоди», 2016. – 230 с. ISBN 978-5-9758-1629-0.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

Электронно-библиотечная система iPRBooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium - <http://znanium.com/>

Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsnb.ru/>

Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

г) периодические издания

- Журнал «Аграрный научный журнал»/ библиотека СГАУ
- Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья»/ библиотека СГАУ
- Журнал «Ветеринария и кормление» / библиотека СГАУ
- Журнал «Главный зоотехник»/ библиотека СГАУ
- Журнал «Кормление с\х животных и кормопроизводство» / библиоте-

ка СГАУ

- Журнал «Молочное и мясное скотоводство»/ библиотека СГАУ
  - Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» / библиотека СГАУ
  - Журнал «Сельскохозяйственная биология» / серия животные / библиоте-
- ка СГАУ
- Журнал «Зоотехния» / библиотека СГАУ
  - Журнал «Экология» / библиотека СГАУ

д) базы данных и поисковые системы

Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы:

<http://1000gost.ru/>



- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	вспомогательная

*Рассмотрено и утверждено на совместном заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» и «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «18» мая 2022 года (протокол № 12).*

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

*Саратовский государственный аграрный  
университет имени Н.И. Вавилова*

*г. Саратов, Театральная площадь, 1*

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

\_\_\_\_\_ Д.А. Соловьев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г.

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_  
заседания экзаменационной комиссии**

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г.

Состав комиссии: (утвержден приказом № \_\_\_\_-ОД от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.):

*Воротников И.Л. - д-р экон. наук, профессор, и.о. проректора по научной и инновационной ра-  
боте (председатель); \_\_\_\_\_ - д-р \_\_\_\_\_ наук, профессор каф.  
« \_\_\_\_\_ »; \_\_\_\_\_ - д-р \_\_\_\_\_ наук, профессор каф.  
« \_\_\_\_\_ »; \_\_\_\_\_ - канд. \_\_\_\_\_ наук, доцент каф.  
« \_\_\_\_\_ »*

**СЛУШАЛИ:** Прием кандидатского экзамена по дисциплине \_\_\_\_\_

**Научная специальность 0.0.0.** \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

На экзамене были заданы следующие вопросы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:** Считать, что \_\_\_\_\_  
сдал(а) экзамен с оценкой \_\_\_\_\_

**Председатель экзаменационной комиссии:** И.Л. Воротников

**Члены экзаменационной комиссии:** Ф.И.О  
Ф.И.О  
Ф.И.О