

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Вологодский научный центр Российской академии наук»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ВолНЦ РАН
Д.Э.Н. А.А. Шабунова

«14» ноября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кандидатского экзамена по специальной дисциплине
по научной специальности

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология
приготовления кормов и производства продукции
животноводства

Вологда
2025

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Порядок проведения кандидатского экзамена	3
Критерии оценки результатов кандидатского экзамена	3
Вопросы кандидатского экзамена	4
Литература	6

1. Общие положения

Кандидатский экзамен является основной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Кандидатский экзамен – форма оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

На кандидатском экзамене по специальной дисциплине по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства соискатель ученой степени кандидата наук должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом соответствующей отрасли науки, теоретические и практические навыки в сфере инновационных и ресурсосберегающих технологий кормления, приготовления кормов и производства продукции животноводства.

2. Порядок проведения кандидатского экзамена

Для приема кандидатского экзамена создается комиссия. Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников ФГБУН ВолНЦ РАН (в том числе работающих по совместительству) в количестве не более 5 человек и включает в себя председателя, заместителя председателя и членов экзаменационной комиссии. В состав экзаменационной комиссии могут включаться научно-педагогические работники других организаций по указанной специальности.

Экзаменационная комиссия по приему кандидатского экзамена правомочна принимать кандидатский экзамен, если в ее заседании участвуют не менее 3 специалистов, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности, соответствующей специальной дисциплине, в том числе 1 доктор наук.

Кандидатский экзамен принимается в устной форме на вопросы экзаменационного билета. Экзаменуемый лично берет билет, называет его номер и приступает к подготовке ответа. При проведении кандидатского экзамена по билетам экзаменуемый имеет право на подготовку к ответу в течение 60 минут. Для подготовки ответа используются экзаменационные листы со штампом ФГБУН ВолНЦ РАН, которые в последующем хранятся в личном деле экзаменуемого.

Решение экзаменационных комиссий оформляется протоколом, в котором указываются, в том числе, шифр и наименование научной специальности, наименование отрасли науки, по которой подготавливается диссертация; оценка уровня знаний по кандидатскому экзамену; фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии); ученая степень (в случае ее отсутствия – уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии.

За экзамен выставляется единая оценка. Оценка уровня знаний определяется экзаменационной комиссией по пятибалльной системе. Оценка объявляется в день проведения экзамена после заседания экзаменационной комиссии.

Для экзаменуемого неявка на кандидатский экзамен без уважительной причины или «неудовлетворительная» оценка по кандидатскому экзамену является академической задолженностью.

3. Критерии оценки результатов кандидатского экзамена

Уровень знаний при приеме кандидатского экзамена оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценке знаний и уровня подготовки при сдаче кандидатского экзамена определяется:

- уровень освоения материала, предусмотренного программой кандидатского экзамена;
- умение использовать теории и методы зоотехнической науки для анализа современных проблем по избранной научной специальности;
- обоснованность, четкость, логичность изложения ответа.

Общими критериями, определяющими оценку знаний, являются:

– для оценки «отлично» – наличие глубоких и исчерпывающих знаний вопросов билета, грамотное и правильное использование в ответах специальной и общенаучной терминологии, умение обозначить основные проблемы сформулированных в билетах вопросов, умение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе;

– для оценки «хорошо» – наличие твердых и достаточно полных знаний вопросов билета, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, проблемное изложение сформулированных в билетах вопросов, умение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования, четкое изложение материала;

– для оценки «удовлетворительно» – изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, описательное изложение сформулированных в билетах вопросов, поверхностные знания в рамках вопросов билета;

– для оценки «неудовлетворительно» – наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») за кандидатский экзамен выставляется на основании решения комиссии. При расхождении мнения членов комиссии преимущество имеет председатель комиссии либо заместитель председателя комиссии.

4. Вопросы кандидатского экзамена

1. Факторы, определяющие уровень молочной продуктивности крупного рогатого скота.
2. Влияние сухостойного периода и методов подготовки коров к отелу на молочную продуктивность и качество потомства.
3. Подготовка нетелей к отелу и лактации.
4. Раздой коров.
5. Характеристика технологий производства молока на фермах и комплексах.
6. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
7. Современные требования к качеству молока. Условия получения высококачественного молока.
8. Характеристика технологий производства говядины на предприятиях.
9. Системы содержания крупного рогатого скота, их достоинства и недостатки.
10. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
11. Интенсификация использования свиноматок на комплексе.
12. Технология производства свинины на комплексах.
13. Основные биологические и хозяйственно-полезные особенности свиней.
14. Организация и проведение опороса свиноматок.
15. Биологические и хозяйственно-полезные особенности с.-х. птицы.
16. Технология производства пищевых яиц.
17. Технология производства мяса птицы.
18. Организация, способы и приемы стрижки овец.
19. Хозяйственно-биологические особенности романовской породы овец.
20. Виды продуктивности овец.
21. Способы стерилизации при искусственном осеменении.
22. Хранение и транспортировка спермы в жидком азоте.
23. Методы искусственного осеменения с.-х. животных и птиц.
24. Хозяйственно-биологические особенности лошадей и их использование.
25. Классификация пород лошадей по направлениям использования.
26. Приемка и убой скота.
27. Технология первичной переработки мяса.

28. Химический состав кормов. Физиологическое значение протеина для коров. Корма, богатые протеином.
29. Химический состав кормов. Физиологическое значение углеводов для коров. Корма, богатые сахаром и крахмалом.
30. Химический состав кормов. Физиологическое значение жиров для коров. Корма, богатые жиром, их использование.
31. Химический состав кормов. Физиологическое значение витаминов для коров. Корма, богатые витаминами, их использование.
32. Химический состав кормов. Физиологическое значение макроэлементов для коров. Их применение в кормлении коров.
33. Химический состав кормов. Физиологическое значение микроэлементов для коров. Их применение в кормлении коров.
34. Энергетическая питательность в калориях и джоулях. ОЭ, ЭКЕ, их расчет и использование в животноводстве.
35. Понятие о переваримости кормов и питательных веществ. Определение переваримости. Способы, повышающие переваримость кормов.
36. Химический состав кормов. Физиологическое значение клетчатки для коров. Способы, повышающие усвоение клетчатки в кормах при скармливании коровам.
37. Зеленые корма, их питательность, использование в кормлении коров.
38. Грубые корма, их питательность и использование в кормлении коров.
39. Силос, его получение, питательность и использование в кормлении коров.
40. Сенаж, его получение, питательность и использование в кормлении коров.
41. Зерновые - злаковые корма, их питательность и использование в кормлении коров.
42. Белковые корма, их питательность и использование в кормлении коров.
43. Корма животного происхождения, их питательность и использование в кормлении с.-х. животных.
44. Корне- и клубнеплоды, их питательность и использование в кормлении КРС.
45. Комбикорма, их получение, питательность и использование в кормлении КРС.
46. Отходы переработки продовольственных и технологических производств.
47. Понятие о нормированном кормлении, норме, рационе, структуре рациона, типе кормления.
48. Нормированное кормление сухостойных коров в стойловый период. Техника кормления, рационы.
49. Нормированное кормление дойных коров в период раздоя в стойловый период. Рационы, техника кормления.
50. Нормированное кормление дойных коров в стойловый период. Рационы, техника кормления.
51. Нормированное кормление дойных коров в пастбищный период. Рационы, техника кормления.
52. Особенности кормления высокопродуктивных коров в стойловый период (с удоем 25-30 кг в сутки), рационы.
53. Кормление быков-производителей. Рационы, нормы, техника кормления.
54. Выращивание и кормление ремонтных телок в стойловый период от рождения до 7 мес. возраста (0-6 мес.). Схемы кормления.
55. Выращивание и кормление ремонтных телок в послемолочный период (7-18 мес.). Рационы, техника кормления.
56. Нормированное кормление нетелей в стойловый период.
57. Рационы, техника кормления.

5. Литература

Основная литература

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. —

Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6531-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162347> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство / А. Д. Волков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-507-44153-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209117> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206396> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Козина, Е. А. Нормированное кормление животных : учебное пособие / Е. А. Козина. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225152> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Коневодство : учебник для вузов / В. А. Демин, А. Р. Акимбеков, Д. А. Баймуканов [и др.] ; Под редакцией профессора В. А. Демина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-8825-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208466> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Лебедько, Е. Я. Птицеводство в фермерских и приусадебных хозяйствах / Е. Я. Лебедько, Г. С. Лозовая, Ю. В. Аржанкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-507-44518-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230408> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Лошадь. Разведение, содержание, уход, кормление : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; Под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9485-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195504> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Овцеводство. Практикум : учебник для спо / Ю. А. Юлдашбаев, М. Б. Улимбашев, Б. К. Салаев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8138-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173124> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Приступа, В. Н. Интенсификация скотоводства : учебник / В. Н. Приступа. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 240 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216734> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212030> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Свиньи: содержание, кормление и болезни : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-0732-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210125> (дата

обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Содержание, кормление и болезни лошадей : учебное пособие / А. А. Стекольников, А. Ф. Кузнецов, А. В. Виль [и др.] ; под редакцией А. А. Стеколнкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0689-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210161> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Технология производства и переработки продукции свиноводства : учебник для во / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, Н. И. Хайруллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-4645-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143674> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Хохрин, С. Н. Кормопроизводство и кормление сельскохозяйственных животных : учебник для спо / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9178-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187788> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400> (дата обращения: 25.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Жигачев А. И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии - М.: КолосС, 2009 – 407 с.

2. Жигачев А.И. и др. Приусадебное хозяйство. Коровы. Свиньи. Козы. Овцы. – СПб.: Агропромиздат, 1999 – 340 с.

3. Кабанов В.Д. Свиноводство: учебник, - М.: Колосс, 2008

4. Козанков А. Г. и др. Основы интенсификации разведения и использования молочных пород скота в России. - М.: 2002 - 352 с.

5. Козлов В.А., Парфенов В.Н. Коневодство. – СПб.: «Лань», 2009 - 304с.

6. Костомахин Н.М. Скотоводство. - СПб.: «Лань». 2007. 432с.

7. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство. – М.: Колосс. 2009

8. Красота В. Ф. и др. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: КолосС, 2005 – 423 с.

9. Мороз В.А. Овцеводство и козоводство: учебник. – Ставрополь: СтГАУ «Агроз». 2005. 496с.

10. Паронян И. А. и др. Генофонд домашних животных России - СПб.: Лань, 2008 – 351 с.

11. Повышение резистентности крупного рогатого скота к маститу/ А.Е.Болгов, Е.П.Карманова, Л.Н.Муравья, В.Е.Макарова. - Петрозаводск: Изд. ПетрГУ, 1996 - 182 с.

12. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии / А.И. Жигачев и др. – М.: КолосС, 2009 – 232 с.

13. Разведение с основами частной зоотехнии: Учебник для вузов / Под общ.ред. Н.М. Костомахина. – СПб.: Лань, 2006 – 448 с.

14. Семейная ферма / А.И.Жигачев и др. – М.: Колосс, 2000 – 744 с.

15. Туников Г.М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Учебник для вузов. – Рязань: Московская полиграфия, 2010 – 712 с.

16. Щеглов Е. В. и др. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: РГАЗУ, 2002 - 143 с.

Составитель программы: к.с.-х.н., доцент Е.А. Третьяков

