



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»
(ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ)**

УТВЕРЖДЕНА

**И.о. проректора по учебной
и воспитательной работе,
молодежной политике**



ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по дисциплине

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

Пермь, 2023

Программа предназначена для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине **«Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства»**.

Разработчики:
кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой животноводства
Полковникова Валентина Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры животноводства Сычева Лариса Валентиновна

Рассмотрена на заседании кафедры животноводства факультета ветеринарной медицины и зоотехнии.

Протокол от «03» марта 2023 г. № 11.

Одобрена методической комиссией факультета Ветеринарной медицины и зоотехнии.

Протокол от «17» марта 2023 г. № 6.

© ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2023

© В.И. Полковникова, 2023

© Л.В. Сычева, 2023

Введение

Кандидатские экзамены представляют собой форму 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 аспирант (лицо, прикрепленное для сдачи кандидатского экзамена) должен продемонстрировать умение пользоваться знаниями и умениями, приобретенными в ходе освоения дисциплины.

Целью экзамена является контроль глубины профессиональных знаний, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Кандидатский экзамен по дисциплине **«Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства»** проводится в форме устного экзамена по заранее разработанным билетам. Каждый билет включает в себя 3 вопроса. Ответ на вопросы билета в обязательном порядке составляется в письменном виде в форме тезисов и впоследствии сдается в отдел аспирантуры вместе с протоколом сдачи кандидатского экзамена. Устный ответ осуществляется в виде самостоятельного изложения материала. После устного ответа председатель, заместитель председателя и члены экзаменационной комиссии вправе задать отвечающему уточняющие вопросы к билету. При необходимости задаются дополнительные вопросы сверх билета в рамках программы кандидатского экзамена.

Перечень примерных вопросов для сдачи кандидатского экзамена

1. Минеральная питательность кормов.
2. Кормление молодняка крупного рогатого скота в молочный период.
3. Классификация кормов.
4. Уровень и полноценность протеинового питания животных.
5. Кормление лактирующих коров в летний период.
6. Сено, способы заготовки, питательность, оценка качества.
7. Система энергетической оценки питательности кормов .
8. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.
9. Характеристика компьютерных программ по совершенствованию рецептов комбикормов, премиксов и БВМД для с.-х. животных и птицы.
10. Овсяная кормовая единица, ее значение и недостатки.
11. Кормление свиноматок.
12. Сенаж, способы заготовки, питательность, оценка качества.
13. Витаминная питательность кормов.
14. Кормление молодняка свиней в период подсоса и доразивания.
15. Силос, способы заготовки, питательность, оценка качества.
16. Методика проведения научно-хозяйственных опытов на лактирующих коровах.

- 17.Кормление молодняка свиней на откорме.
- 18.Зеленые корма, значение, питательность, оценка качества.
- 19.ЭКЕ – энергетическая кормовая единица.
- 20.Кормление цыплят-бройлеров.
- 21.Зерновые корма, значение, питательность, оценка качества.
- 22.Углеводная питательность кормов.
- 23.Кормление кур-несушек.
- 24.Корма животного происхождения, значение, питательность, оценка качества.
- 25.Факторы, влияющие на химический состав кормов.
- 26.Кормление овцематок.
- 27.Комбикорма, значение, питательность, оценка качества.
- 28.Липидная питательность кормов.
- 29.Кормление лошадей.
- 30.Кормовые добавки, значение, виды добавок, оценка качества.
- 31.Чистопородное разведение с.-х. животных и птиц.
- 32.Инбридинг, его генетическая сущность и использование в племенной работе.
- 33.Оценка животных по генотипу.
- 34.Конституция с.-х. животных.
- 35.Гибридизация в животноводстве как метод разведения с.-х. животных.
- 36.Зоогигиенические требования при выращивании и содержании свиней.
- 37.Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
- 38.Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада.
- 39.Черно-пестрая порода крупного рогатого скота и ее характеристика.
- 40.Нагул, его значение, организация и использование в скотоводстве.
- 41.Герфордская порода, характеристика и использование в создании новых мясных пород.
- 42.Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
- 43.Биологические особенности свиней; отличие от других видов и использование их в интересах человека.
- 44.Морфологическое строение и химический состав яиц с.-х. птицы.
- 45.Основные направления коневодства, их практическое значение в народном хозяйстве, перспективы и направления развития.
- 46.Молочная продуктивность и методы ее оценки. Химический состав кобыльего молока и кумыса, их биологические особенности и свойства.
- 47.Принципы, классификация и методы отбора и подбора с.-х. животных.
- 48.Основные принципы оценки животных по продуктивности.
- 49.Биологические особенности лошади. Половой диморфизм. Особенности роста и развития молодняка.
- 50.Системы и способы содержания молочных коров, их экономическое, зоотехническое и экологическое обоснование..
- 51.Химический состав коровьего молока.
- 52.Химические и бактерицидные свойства молока и факторы, влияющие на состав и свойства молока.

53. Плотность, жирность и кислотность молока и методы их определения.
54. Органолептическая оценка и пороки молока.
55. Технология получения молока и его обработка в хозяйстве, санитария получения молока (мойка молочной посуды, дезинфекция, дезинсекция и т.д.).
56. Сущность формы и показатели специализации с.-х. предприятий.
57. Структура издержек производства животноводческой продукции.
58. Эффективность производства продукции скотоводства.
59. Эффективность производства кормов.
60. Биологические и хозяйственные особенности овец и коз.

**Содержание разделов и тем кандидатского экзамена по дисциплине
«Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления
кормов и производства продукции животноводства»**

1. Продуктивность крупного рогатого скота и методы ее учета, выращивание высокопродуктивных коров

1.1. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота, Воспроизводство стада. Технологии выращивания молодняка молодняка в разные возрастные периоды

Учет и оценка молочной продуктивности коров. Учет мясной продуктивности. Состав и свойства мяса крупного рогатого скота (говядины и телятины). Технология выращивания нетелей. Подготовка к отелу. Техника проведения отелов. Сущность и значение направленного выращивания ремонтного молодняка молочного скота. Выращивание молодняка в разные возрастные периоды. Зоогигиенические условия содержания, кормления телят. Особенности кормления ремонтных телок.

2. Определение качества молока и мяса крупного рогатого скота

2.1. Методы оценки качества молока и мяса крупного рогатого скота

Определение степени чистоты молока, плотности, кислотности, содержание жира, белка, СОМО. Физико-химические свойства мяса крупного рогатого скота.

3. Поточная система производства свинины, разведение свиней

3.1. Организация поточной системы производства свинины, племенная работа в свиноводстве. Промышленное скрещивание свиней, гибридизация в свиноводстве
Интенсивное ведение отрасли на основе достижений научно-технического прогресса. Организация поточной системы производства свинины. Разработка основных плановых показателей интенсивности ведения свиноводства в хозяйстве. Чистопородное разведение. Гибридизация в свиноводстве. Производство гибридного молодняка для получения товарной свинины.

Межпородное скрещивание. Принципы разработки планов племенной работы со стадом, породой, составление селекционных программ.

4. Кроссы с.-х. птицы, яичная и мясная продуктивность

4.1. Современные линии и кроссы яичной и мясной птицы

Современные линии и кроссы яичной и мясной птицы и их значение для получения гибридных кур-несушек и бройлеров. Яичная и мясная продуктивность.

5. Коневодство

5.1. Воспроизводство, выращивание, тренинг и испытания лошадей

Зоотехнический контроль воспроизводства лошадей. Показатели воспроизводства лошадей. Выращивание молодняка лошадей, тренинг и испытания лошадей.

6. Оценка питательности кормов

6.1. Научные основы углеводного, липидного и белкового питания животных

Протеиновая питательность кормов. Углеводная питательность кормов. Липидная питательность кормов. Минеральная питательность кормов. Витаминная питательность кормов.

6.2. Современные системы оценки питательности кормов

Комплексная оценка питательности кормов. Антипитательные факторы в кормах (алкалоиды, нитраты, афлотоксины, микотоксины, эстрогены, тяжелые металлы). Способы обезвреживания кормов и рационального использования в кормлении животных.

7. Характеристика кормов, кормовых добавок и кормоприготовления

7.1. Комбикорма, белково-витаминно-минеральные добавки, балансирующие кормовые добавки

Балансирующие кормовые добавки, их значение в кормлении отдельных видов животных, и их производство с учетом биохимических особенностей Пермского края. Характеристика основных компонентов балансирующих добавок.

8. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

8.1. Система нормированного кормления

Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: крупный рогатый скот, свиньи, овцы, лошади, птица.

8.2. Особенности кормления крупного рогатого скота, сельскохозяйственной птицы, овец

Особенности кормления КРС по сезонам года. Корма, балансирующие добавки, структура рациона в зимний, весенний, летний, осенний периоды. Особенности кормления коров в Пермском крае. Потребность сельскохозяйственных птиц в питательных веществах. Особенности кормления кур родительского стада в разные возрастные периоды.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Бажов, Г. М. Биологически активные добавки в кормлении свиней : учебное пособие для вузов / Г. М. Бажов, А. А. Солдатов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 494 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496600>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Долженкова, Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства : монография / Г. М. Долженкова, И. В. Миронова, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212534>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Зайцева, А. А. Коневодство : учебное пособие для вузов / А. А. Зайцева, А. Б. Муромцев. — Москва : Юрайт, 2022. — 196 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496426>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

4. Колосов, Ю. А. Частная зоотехния : учебник для вузов / Ю. А. Колосов, В. В. Абонеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 460 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200309>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

5. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 195 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491878>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

6. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для вузов / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 417 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495076>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

7. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / Л.Ю. Киселев [и др.] ; под ред. Л.Ю. Киселевой. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168489>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

8. Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. // Лань : электронно-

библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212543> - Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

9. Тощев, В. К. Козоводство : учебное пособие для вузов / В. К. Тощев, Е. В. Царегородцева. — Москва : Юрайт, 2022. — 360 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497458>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

10. Тощев, В. К. Овцеводство : учебное пособие для вузов / В. К. Тощев, Е. В. Царегородцева. — Москва : Юрайт, 2022. — 352 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497467>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

11. Улучшение развития репродуктивных органов молодняка родительского стада и последующего проявления инкубационных качеств яиц кур в условиях птицефабрик на рационах с антиоксидантными добавками : монография / Л. А. Пыхтина, Л. Ю. Гуляева, О. А. Десятов [и др.]. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2021. — 247 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207212>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

12. Фискалов, В. Д. Научно-исследовательская работа магистрантов и подготовка магистерской диссертации : учебное пособие / В. Д. Фискалов. — Волгоград : ВГАФК, 2018. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158194>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76681>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Добренъков В.И. Методология и методы научной работы: учебное пособие* / В. И. Добренъков, Н. Г. Осипова. - Москва: Книжный дом "Университет", 2012. - 273с.

Жигачев А. И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие* / Жигачев А.И., П. И. Уколов, О. Г. Шараськина. - СПб. : Квадро, 2012. - 335с.

3. Комлацкий В. И. Технология производства говядины : <учебное пособие>* / В. И. Комлацкий, Н. И. Куликова, И. В. Щукина. - Ростов на Дону : Феникс, 2015. - 350с.

Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований : <учебное пособие>* для магистрантов и аспирантов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов на Дону: Феникс, 2014. - 204с.

4. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С. И. Николаев, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 148 с. // Лань :

электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112344>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

5. Котарев В. И. Производство продукции животноводства : <учебное пособие>* / В. И. Котарев, Г. В. Овсянникова, Е. И. Рыжков. - Воронеж : Воронежский ГАУ, 2013. - 247с.

6. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 03.12.2018 № 1050-ст // СПС Консультант. Плюс. – URL: www.consultant.ru.

7. Розанова Н.М. Письменная работа студента и аспиранта: как добиться совершенства: учебное пособие / Н. М. Розанова. - М.: Экономика, 2009. - 124с.

8. Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск :КрасГАУ, 2008. — 160 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

9. Современные научные подходы в совершенствовании племенного животноводства, кормопроизводства и технологий производства пищевой продукции в России : сборник научных трудов / под общей редакцией Н. П. Сударева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 208 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134123>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

10. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ имени Баумана, 2017. — 125 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

11. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

12. Тукфатулин, Г. С. Эффективность сбалансированного кормления коров для получения высококачественного молока в условиях интенсификации кормопроизводства : монография / Г. С. Тукфатулин, О. К. Гогаев, Р. С. Годжиев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. — 216 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134596>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

13. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - М.: Дашков и К', 2010. - 243с.

14. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию. Полезно молодому ученому, соискателю ученой степени : научное издание / В. Н. Ярская. - Москва: 2011. – 175с.

15. Периодическая литература: Ветеринария, Ветеринария и кормление, Ветеринарный вестник, Достижения науки и техники АПК, Птицеводство, Свиноводство, Зоотехния, Молочно-мясное скотоводство, Животноводство России.

БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» – 2023

1. Электронный каталог библиотеки Пермского ГАТУ : базы данных, содержащие сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд Научной библиотеки Пермского ГАТУ. – URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/webirbis/>.
2. Электронная библиотека / Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова. – URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/elib/>.
3. ConsultantPlus (КонсультантПлюс) : компьютерная справочно-правовая система. – URL: <https://www.consultant.ru/>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Доступ из корпусов ПГАТУ.
4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
5. Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
6. Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
7. Сетевая электронная библиотека (СЭБ). – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
8. Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ: <https://cnshb.ru/>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Доступ из читальных залов НБ ПГАТУ.
9. Информационные услуги (периодика) ООО «ИВИС» : <https://eivis.ru>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Архив КОНТРАКТОВ на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам представлен на сайте Университета (<https://pgsha.ru/generalinfo/library/accreditation/>).

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Оценка	Характеристики ответа
5	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения
4	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения
3	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений
2	<ul style="list-style-type: none"> - экзаменуемый не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений

Кандидатский экзамен оценивается председателем, заместителем председателя и членами экзаменационной комиссии по пятибалльной шкале, далее экзаменуемому выставляется итоговая оценка от 2 до 5 баллов. Оценка выставляется простым большинством голосов членов экзаменационной комиссии. При равенстве голосов решающей считается оценка председателя.