

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор, председатель приемной комиссии
ФГБОУ ВО Вятский ГАГУ
_____ Е.С. Симбирских
« ____ » _____ 2023 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания в аспирантуру по направлению подготовки
4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и
производства продукции животноводства

Киров 2023

Введение.

Настоящая программа предназначена для поступающих в аспирантуру с целью освоения образовательных программ по научной специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Данная программа сформирована на основе федеральных государственных требованиям (ФГТ).

1.Цель вступительного испытания.

Цель вступительного испытания: оценка соответствия поступающего требованиям, определенным Федеральным государственным требованиям высшего образования по направлению подготовки 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)» и паспорта ВАК РФ по направленностям 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

2.Задачи вступительного испытания.

1. Оценить качество знаний поступающего в области направления подготовки;

2. Оценить уровень исследовательской и педагогической культуры поступающего в аспирантуру, склонность к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Оценить навыки будущего аспиранта, а именно, выяснить, способен ли он проводить научный анализ проблем, объективно оценивать теории, события, результаты собственного научного исследования, корректно и аргументировано вести дискуссию.

4. Уточнить область научных интересов и, по возможности, выявить мотивы поступления в аспирантуру (анализ мотива поступления способствует оптимизации процесса обучения).

Таким образом, поступающему в аспирантуру необходимо иметь глубокие знания программного содержания дисциплины, уметь логично излагать материал, иметь представления о публикациях в избранной области, ориентироваться в проблематике научных дискуссий и разных точках зрения на рассматриваемые проблемы.

3.Требования к реферату.

При отсутствии опубликованных научных работ обязательным условием допуска к вступительному испытанию по специальности является

подготовка реферата, который должен показать готовность поступающего к научной работе. Лица, получившие положительный отзыв на реферат или опубликованные научные работы, допускаются к вступительным испытаниям в аспирантуру.

Вступительный реферат является самостоятельной работой, содержащей обзор состояния сферы предполагаемого исследования (при отсутствии научных трудов). Объем реферата составляет 15-25 страниц печатного текста.

В реферате автор должен продемонстрировать четкое понимание проблемы, знание дискуссионных вопросов, связанных с ней, умение подбирать и анализировать фактический материал, умение сделать из него обоснованные выводы, наметить перспективу дальнейшего исследования.

4. Темы рефератов

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

1. Интенсификация, концентрация и специализация на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции.
2. Основные социально-экономические и естественноисторические факторы эволюции домашних животных.
3. Поведенческие реакции животных разных видов, типов, в связи с полом, возрастом, физиологическим состоянием.
4. Формирование и развитие продуктивных качеств животных, их разнообразие и сходство.
5. Зональные породы и породы мирового значения.
6. Рациональное использование разных видов кормов с целью снижения затрат кормов при интенсивном выращивании молодняка и длительном использовании животных.
7. Основные селекционно-генетические параметры, хозяйственно-полезных признаков и их использование при оценке животных и прогнозирование эффекта селекции.
8. Получение продукции, обработка и транспортировка ее. Рынки сбыта.

5. Компетентность поступающего в аспирантуру

Компетентность поступающего в аспирантуру должна подтвердить готовность и способность его к освоению компетенций, предусмотренных федеральными государственными требованиями высшего образования по направлению подготовки 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Компетентность поступающего проверяется по следующим дисциплинам: Скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство, коневодство, кролиководство, пчеловодство, рыбоводство.

6. Содержание программы

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

1. СКОТОВОДСТВО

Значение скотоводства как отрасли и взаимосвязь с другими отраслями сельского хозяйства. Динамика развития скотоводства в мире, нашей стране и отдельных регионов связи с природными и экономическими условиями.

Экстерьер, интерьер и конституция крупного рогатого скота, их особенности, у животных мясных и молочных пород, в связи с полом и возрастом.

Молочная продуктивность коров. Величина удоя за различные отрезки времени по лактациям и за всю жизнь. Химический состав молока. Качество молока в связи с использованием его для различных целей (потребление в цельном виде, для питания человека и кормления животных, для производства масла, сыра и т.д.) Факторы, влияющие на молочную продуктивность и состав молока. Рекорды молочной продуктивности.

Мясная продуктивность скота разных направлений (молочное, мясное, комбинированное). Признаки, характеризующие мясную продуктивность, и факторы, влияющие на нее. Пути повышения молочной и мясной продуктивности.

Породы крупного рогатого скота. Специализация пород. Совершенствование существующих и создание новых пород в странах мира и в нашей стране, при использовании пород интенсивного типа. Породы молочного направления: голландская, голштинская, холмогорская, красная степная, ярославская, англерская, айширская, джерсейская и др. Породы мясного направления: герефорд, абердин-ангус, шароле, лимузин, клан, калмыцкая, казакская белоголовая, санта-гертруда и др. Комбинированные породы: симментальская, швицкая, костромская, бестужевская, и др.

Племенная работа с молочными породами. Признаки оценки и отбора скота при бонитировке молодняка, коров и быков – производителей. Создание стад коров выразенного молочного типа телосложения и продуктивности. Линейная оценка экстерьера. Оценка быков по собственной продуктивности, по качеству потомства – разными способами, в т.ч. Д-М, Д-С, VLUP. Присвоение категорий и рациональное использование быков – улучшателей. Методы разведения при совершенствовании молочных стад: чистопородное разведение и различные типы скрещивания. Принципы отбора и подбора. Инбридинг. Биотехнологии в скотоводстве, искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, многоплодие, трансгенные технологии. Работа с линиями, семействами; выявление лидеров пород и их использование. Планирование племенной работы со стадом породой. Информационное обеспечение племенного дела.

Организация воспроизводства стада. Структура стада в молочном скотоводстве. Распределение осеменений коров (в отелах) и продолжительность использования коров в племенных и товарных стадах. Рациональные сроки и интенсивность использования производителей.

Закономерности роста и развития молодняка молочных пород в эмбриональный и постэмбриональный период. Особенности выращивания племенных бычков в племенных заводах и элеверах. Кормление и содержание молодняка в зависимости от пола, возраста и назначения. Определение селекционно-генетических параметров продуктивности, роста и развития (наследуемость, изменчивость, повторяемость, корреляции) в племенных стадах молочных пород.

Производство говядины при разведении скота молочных и комбинированных пород (выращивание сверхремонтного молодняка, откорм перед убоем всех выбракованных животных; промышленное скрещивание телок и коров неплеменного назначения с производителями мясных пород).

Технология производства молока и говядины при разведении скота молочных и комбинированных пород. Обоснование выбора технологий в связи с внутривладельческой или внутриотраслевой специализацией, межхозяйственной кооперацией и численностью скота. Промышленные технологии предусматривают: выбор для разведения скота высокопродуктивных пород; рациональные системы и способы содержания животных в соответствии с природно-экономическими особенностями региона; полноценное кормление на основе собственного кормопроизводства с использованием необходимых белковых, минеральных и витаминных добавок; организация воспроизводства стада при искусственном осеменении коров и телок спермой бычков-улучшателей; организация труда при высоком уровне механизации и автоматизации на фермах и комплексах; производство высококачественной экологически чистой продукции при высоком уровне рентабельности. Применение промышленного скрещивания для малоценной части телок и коров. Создание специализированных мясных ферм. Интенсивное выращивание молодняка, нагул и откорм, реализация молодняка и взрослого скота высшей упитанности. Мясное скотоводство как специфическая отрасль сельского хозяйства. Особенности телосложения и интерьера животных мясных пород. Развитие отдельных статей в возрасте¹, динамике и в связи с полом. Признаки мясной продуктивности: живая и убойная масса, убойный выход, состав туши по анатомическим отрубам и по соотношению в ней отдельных тканей (мышечной, жировой, костной и соединительной) Химический состав калорийность мяса. Расход кормов на 1 кг прироста (оплата корма). Скороспелость как ценное качество скота мясных пород, важное как при решении вопросов воспроизводства (раннее использование - 14-15 месяцев - телок и бычков в случной кампании) так получения высококачественного мяса, крупных тяжелых шкур при ранних сроках убоя Факторы, влияющие на формирование мясной продуктивности. Различия показателей мясной продуктивности животных в связи с породной принадлежностью и породностью возрастом, полом, условиями кормления, содержания и т.д.

Особенности технологий в мясном скотоводстве¹ система корова-теленки; сезонность отелов; максимальное использование грубых и пастбищных кормов; свободно-выгульное содержание животных в

стойловый период; применение разных способов осеменения, их целесообразность и обоснованность в разных условиях. Формирование групп животных по полу, возрасту, назначению, физиологическому состоянию в стойловый период Формирование гуртов на пастбищный период, подготовка и постановка животных на стойловый период.

Корма и рациональное использование их для животных разного пола, возраста назначения по месяцам (сезонам) года. Постройки и оборудование, средства механизации в мясном скотоводстве.

Племенная работа в мясном скотоводстве. Бонитировка. Отбор и подбор. Принципы отбора и подбора производителей. Продолжительность использования коров и быков Планирование племенной работы. Оценка производителей по собственной продуктивности и качеству потомства. Использование селекционно-генетических параметров в племенной работе со стадом и породой. Зоотехнический и племенной учет, мечение; идентификация животных мясных пород. Пути снижения себестоимости продукции и повышения экономической эффективности мясного скотоводства.

Использование специализированных высокопродуктивных пород молочного и мясного направлений, а также двойной продуктивности для создания новых пород, внутривидовых и заводских типов и линий для интенсификации производства молока и говядины на современных и реконструированных фермах в XXI веке

2. СВИНОВОДСТВО

Значение свиноводства в увеличении производства мяса Состояние свиноводства и задачи отрасли в мире, России и ее регионах. Основные хозяйственно-биологические признаки свиней как вида домашних сельскохозяйственных животных.

Многоплодие и молочность свиноматок. Высокая энергетическая ценность молока мяса свиней. Всеядность скороспелость, большой убойный выход, высокая оплата корма Особенности строения желудочно-кишечного тракта и связанный с ними характер пищеварения, а также потребность в кормах и их переваримость. Особенности свинины как пищевого продукта.

Конституция, экстерьер и интерьер свиней. Производственные типы свиней и связь телосложения с мясной и сальной продуктивностью. Кондиции и категории упитанности Стресс-устойчивость и методы ее изучения. Физиологические возможности повышения интенсивности использования свиноматок.

Воспроизводства стада свиней. Типы специализированных свиноводческих хозяйств, племенные и откормочные хозяйства и фермы. Показатели интенсификации воспроизводства свиноголовья. Структура и отбор стада. Планирование опоросов, проведение их в племенных и промышленных хозяйствах. Выращивание многоплодных помётов. Сроки отъема поросят. Воспроизводство при разных ритмах репродукции. Значение и техника искусственного осеменения на крупных фермах и комплексах.

Режим использования, кормление и содержание хряков (ремонтных и производителей).

Технология выращивания. Интенсивное выращивание поросят - сосунов, отъемышей, ремонтных хрячков и свинок. Нормы кормления, рационы. Особенности выращивания ремонтного молодняка (размеры групп, полноценность кормления - по общей энергии протеину, аминокислотам, витаминам, минеральным веществам). Особенности выращивания молодняка, предназначенного для откорма (ранняя кастрация, размер групп, применение заменителей молока, использование специальных комбикормов или белково-минерально-витаминных добавок БМВД). Лагерное содержание свиней (хряков, свиноматок, ремонтного молодняка).

Технология откорма. Виды откорма: мясной, беконный, откорм до жирных кондиций. Факторы, определяющие интенсивность откорма: генотип, возраст, условия кормления и содержания и т.д. Экономическая эффективность откорма свиней до различной живой массы и категории упитанности. Производство свинины в крупных спецкомплексах.

Породы свиней. Крупная белая порода, характеристика и значение в создании новых пород и совершенствование имеющихся. Украинская степная белая, сибирская северная уржумская, дюрок и др.. специализированные беконные породы: ландрас, эстонская беконная. Племенная работа. Методы разведения в племенных и пользовательных стадах. Бонитировка свиней. Методы оценки хряков и маток. Принципы отбора и подбора Ого-..'; ремонтного молодняка.

Генетические основы селекции свиней. Использование коэффициентов наследуемости в селекционной работе. Корреляции признаков продуктивности, воспроизводства, живой массы. Коэффициенты изменчивости в племенных и товарных стадах.

3. ПТИЦЕВОДСТВО

Значение птицеводства как отрасли сельскохозяйственного производства в деле увеличения продуктов питания для населения.

Биологические особенности птицы: скороспелость, плодовитость, высокая оплачиваемость корма продукцией, способность содержаться крупными партиями при интенсивных методах выращивания и эксплуатации.

Яйценоскость птицы (кур, индеек, цесарок, уток, гусей). Динамика яйценоскости, ее циклы и интервалы. Яйценоскость как проявление воспроизводительной функции.

Мясная продуктивность. Сроки убоя молодняка разных видов птицы. Скорость роста птицы. Химический состав яиц и мяса птицы, сопутствующая продукция: пух, перо, помет.

Экстерьер и конституция птицы яичного и мясного типов.

Породы и кроссы птицы (кур яичного, мясного, мясо-яичного направлений, а также уток, гусей, индеек, цесарок).

Методы разведения в птицеводстве. Специализированные и сочетающиеся линии.- Проявление гетерозиса (при получении 2,3 и 4-х

линейных гибридов) по основным хозяйственно-полезным признакам у гибридов. Бонитировка птицы. Мечение Учет продуктивности, происхождения. Особенности воспроизводства птицы разных видов Круглогодичная продуктивность родительского стада для равномерного получения инкубационных яиц. Технология производства, сбора и хранения инкубационных яиц разных видов птицы. Инкубация и биологический контроль развития зародышей.

Выращивание и содержание птицы. Оборудование производственных помещений при выращивании молодняка на полу.

Технология производства яиц и мяса птицы. Многократное комплектование промышленного стада. Кормление и содержание кур-несушек Зоотехнические зоогигиенические требования к помещениям; механизация производственных процессов Сбор и сортировка пищевых яиц. Экономическая эффективность производства яиц при разных способах содержания кур.

Оборудование птичников для производства мяса птицы разных видов: выращивание цыплят-бройлеров, индюшат, гусят и утят на мясо. Влияние факторов внешней среды (корм, моцион, свет, температура, влажность воздуха и т.д.) на рост и развитие птицы с учетом биологических особенностей.

В клетках, на сетчатых полах в различные возрастные периоды, с учетом особенностей пищеварения. Фазовое и ограниченное кормление.

Технология производства яиц и мяса птицы. Многократное комплектование промышленного стада. Кормление и содержание кур-несушек. Зоотехнические и зоогигиенические требования к помещениям; механизация производственных процессов. Сбор и сортировка пищевых яиц. Экономическая эффективность производства яиц при разных способах содержания кур.

Оборудование птичников для производства мяса птицы разных видов: выращивание цыплят-бройлеров, индюшат, гусят и утят на мясо. Влияние факторов внешней среды (корм, моцион, свет, температура, влажность воздуха и т.д.) на рост и развитие птицы разных видов с учетом их биологических особенностей.

7. Вопросы, выносимые на испытания

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

1. Биологические особенности животных, на примере: крупного рогатого скота, свиней.
2. Биологические особенности животных, на примере: птицы, овец, лошадей.
3. Онтогенез, его сущность и основные закономерности. Методы управления индивидуальным развитием животных.
4. Методика пороодообразовательного процесса, условия и этапы работы, их характерные особенности.
5. Совершенствование пород с.-х. животных в мире и в России в XX веке.

6. Цель и методика породоиспытания сельскохозяйственных животных.
7. Отбор и факторы, влияющие на эффективность отбора, параметры отбора.
8. Принципы подбора пар в животноводстве на примере: крупного рогатого скота, свиней.
9. Принципы подбора пар в животноводстве на примере: птицы, овец, лошадей.
10. Чистопородное разведение, значение линий и семейств.
11. Виды скрещивания и их использование в животноводстве.
12. Гибридизация в животноводстве.
13. Кормление служебных и охотничьих собак.
14. Зоотехнический учет, значение и организация его на племенных и товарных фермах при разведении животных разных видов.
15. Селекционно-генетические параметры и их использование в животноводстве.
16. Оценка состояния и использования быков-производителей.
17. Развитие служебного собаководства в России и Кировской области.
18. Крупномасштабная селекция в скотоводстве.
19. Выставки собак, правила экспертизы. Хендлинг.
20. Показатели микроклимата животноводческих помещений. Факторы, влияющие на показатели микроклимата.
21. Санитарно-гигиенические требования к воде и почве.
22. Системы и способы содержания крупного рогатого скота, свиней.
23. Бесплодие животных, меры профилактики и борьбы с ней.
24. Зоотехнические и физиологические основы воспроизводства с.-х. животных, на примере: крупного рогатого скота и птицы.
25. Зоотехнические и физиологические основы воспроизводства с.-х. животных, на примере: свиней, овец и лошадей.
26. Методы искусственного осеменения животных.
27. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
28. Создание кормовой базы, план расходования кормов в зависимости от уровня обеспеченности хозяйств кормами.
29. Пастбищные корма, зеленый конвейер, организация пастыбы и летнего кормления молочного скота.
30. Пастбищные корма, зеленый конвейер, организация пастыбы и летнего кормления откормочного молодняка крупного рогатого скота.
31. Синтетические азотистые вещества для жвачных, правила их включения в состав рационов.
32. Классификация кормовых средств. Корма растительного происхождения.
33. Классификация кормовых добавок. Корма животного происхождения.
34. Зерномучные корма, кормосмеси, их состав, питательные свойства и правила подготовки к скармливанию.
35. Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота в молочный период.
36. Кормление сверхремонтного молодняка крупного рогатого скота в молочный период.

37. Кормление свиноматок в зависимости от возраста, живой массы и физиологического состояния.
38. Виды дрессировки собак.
39. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие зоотехнической науки по кормопроизводству и кормлению.
40. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие зоотехнической науки по разведению и генетике.
41. Выращивание ремонтного молодняка на примере: крупного рогатого скота, птицы.
42. Выращивание ремонтного молодняка на примере: свиней, овец, лошадей.
43. Организация научных исследований в животноводстве.
44. Плановые породы скота Кировской области и их характеристика, передовые хозяйства.
45. Бонитировка коров, быков и молодняка молочных и молочно-мясных пород. Определение хозяйственного назначения животных.
46. Поточно-цеховая система производства молока, ее основные структурные элементы.
47. Пути повышения молочной продуктивности, содержания жира и белка в молоке, организация раздоя коров.
48. Первичная обработка, хранение и транспортировка молока. Способы проверки молока на доброкачественность.
49. Технологии производства говядины в молочном скотоводстве.
50. Технологии производства говядины в мясном скотоводстве.
51. Специализированные мясные породы крупного рогатого скота. Характеристика и использование.
52. Состояние и задачи развития свиноводства в России и Кировской области. Классификация пород свиней, характеристика плановых пород Кировской области.
53. Основные положения поточной технологии производства свинины. Виды откорма. Требования ГОСТа для реализации свиней на убой.
54. Этологические реакции свиней и их технологическое значение.
55. Промышленная технология производства яиц, ГОСТ на пищевое яйцо.
56. Промышленные технологии выращивания мясных цыплят (бройлеров).
57. Инкубация яиц с.-х. птицы. Биологический контроль инкубации.
58. Состояние и задачи развития овцеводства и козоводства в стране и области. Плановые породы овец и коз.
59. Продуктивность овец и методы ее учета.
60. Значение, состояние и задачи развития коневодства в разных категориях хозяйств по зонам страны. Породы лошадей.
61. Заводской и ипподромный тренинг. Испытания лошадей разных пород.
62. Воспроизводство и использование лошадей.
63. Случной сезон, подготовка к нему жеребцов и маток при конюшенном и табунном содержании.

8. Критерии оценки испытаний.

Экзаменационный тест содержит 40 вопросов. Оценка вступительных испытаний осуществляется в автоматическом режиме. Дополнительно проводится собеседование поступающего с членами экзаменационной комиссии по вопросам, вынесенным на вступительные испытания. Максимальное количество баллов, полученных в результате собеседования, составляет 20 баллов. По итогам вступительного испытания методом тестирования и собеседования минимальное количество баллов составляет 40, а максимальное – 100.

9. Основная литература.

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

- 1.Бабайлова Г.П. Технология промышленного производства свинины (Книга)/Г.П. Бабайлова, А.А. Дубинин, В.С. Казаков // Изд. ООО «Радуга-Пресс». – Киров. – 2015. - 290 с.
- 2.Бекенев В.А. Технология разведения и содержания свиней: Учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2012.-416 с.
- 3.Бессарабов Б.Ф., Крыканов А.А., Могильда Н.П. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2012.-336 с.
- 4.Виноходова А.Ф. Организация и эффективность производства продукции скотоводства в условиях различных форм хозяйствования. – М.: Колос, 1994.
- 5.Зеленков П.И. и др.Скотоводство – Ростов н/Д: «Феникс», 2005.- 572 с.
- 6.Кабанов В.Д. Свиноводство.-М.: Колос.-2001.-431 с.
- 7.Родионов Г.В.,Изилов Ю.С., Харитонов С.Н., Табакова Л.П. Скотоводство –М.: КолосС, 2007.-405 с.
- 8.Технология интенсивного животноводства: учебник/А.И. Бараников, и др.отв. ред. В.Н.Приступа –Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 602с.
- 9.Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству. М.:Агропромиздат, 1988,216 с.

10. Дополнительная литература

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

1. Гегемян Н.С., Понаморев Н.В., Черногоров А.Л. Эффективная ситема производства свинины (опыт. Проблесы и решения).-2-е изд., перераб. и доп. -41-М.: ФГНУ «Росинформагротех» 2010.-360 с.
2. Ижболдина С.Н. Практикум по скотоводству : учебное пособие.- ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2007.-144 с.
3. Кабанов В.Д. Практикум по свиноводству.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолоС.-2008.-311 с.
4. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Современные технологии и гигиена содержания птицы: Учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2012.-352 с.

5. Родионов Г.В. Справочник по молочному скотоводству. - М.: Агропромиздат.- 200.-200 с.
6. Скотоводство / Под ред. Л.К.Эрнста.- М.: Колос, 1994.-423 с.

1. Учебно-методические разработки кафедры.

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

- 1.Бабайлова Г.П., Усманова Е.Н. , Ковров В.А. Учебное пособие для лабораторно-практических занятий. Раздел 2. «Разведение сельскохозяйственных животных» для студентов специальности 111201-«Ветеринария»2-е изд., перераб. и доп. Киров: Вятская ГСХА, 2010.-63с.
- 2.Верещагина Е.Н. Методические указания по курсу «Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы». Ч.1. - Киров: Вятская ГСХА, 2010. – 41 с.
3. Верещагина Е.Н. Методические указания по курсу «Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы». Ч.2. - Киров: Вятская ГСХА, 2011. – 39 с.
- 4.Дурсенев М.С. Племенное дело в животноводстве. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов биологического факультета, направление подготовки 111100.62 – Зоотехния. – Киров: Вятская ГСХА, 2015. – 38 с.
- 5.Казаков В.С., Овсянников Ю.С. Технология интенсивного производства свинины (учебно-методическое пособие, издание 4-е дополненное и переработанное). – Киров: Вятская ГСХА, 2015. – 58 с.
- 6.Ковров А.В., Дурсенев М.С. Разведение сельскохозяйственных животных - Методические указания по выполнению курсовых работ для студентов очной и заочной форм обучения биологического факультета направления подготовки 111100.62 «Зоотехния». – Киров, 2015. – 26 с.
- 7.Падерина Р.В. Цитологические основы наследственности (учебное пособие). – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2014.- 90 с.
- 8.Падерина Р.В., Ковров А.В. Биометрия - Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Генетика и биометрия» для студентов факультетов биологического и ветеринарной медицины. - Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2012.- 81 с.
- 9.Усманова Е.Н. Производство продукции животноводства. Учебное пособие для лабораторно-практических занятий для студентов направления подготовки 110900 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной квалификации бакалавр очной и заочной форм обучения.- Киров: Вятская ГСХА, 2014.-110с

10. Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы.

Ссылка на информации	Наименование разработки	Доступность
----------------------	-------------------------	-------------

онный ресурс		
http://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Содержит полнотекстовые учебники и учебные пособия
http://ftacademy.ru/science/pub/young/	Сборники трудов молодых ученых Вятской ГСХА	Доступны полнотекстовые версии статей
http://www.nlr.ru/	Сайт Российской Национальной библиотеки	Доступен электронный каталог фондов библиотеки, доступны издания из фондов библиотеки в виде графических материалов
http://consultant.ru/	Виртуальная справочно-правовая система компании Консультант Плюс	доступно федеральное и региональное законодательство, судебная практика и др.
http://www.sciencedirect.com/	Всемирная электронная база данных научных изданий	В бесплатном режиме доступен поиск по каталогам базы данных, доступны аннотации статей, выходные данные и координаты авторов
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека	В форме электронных каталогов по научным изданиям, авторам и научным организациям, содержит рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций
www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	Доступ открыт в читальном зале отдела научной литературы или с любого компьютера академии

Программа составлена с учетом Федеральных государственных требований высшего образования по направлению подготовки 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)».

Программу составил: д.в.н., профессор А.В. Филатов.