

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



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор, председатель приемной комиссии  
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ  
Е.С. Симбирских  
« 15 » апреля 2021 г.

**ПРОГРАММА**

вступительного испытания в аспирантуру по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленности:

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных  
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных  
Звероводство и охотоведение  
Частная зоотехния, технология производство продуктов животноводства

Киров 2021

## **Введение**

Программа вступительного испытания в аспирантуру по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленности Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных; кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных; Звероводство, охотоведение; Частная зоотехния, технология производство продуктов животноводства составлена с опорой на дисциплины направления магистратуры 36.04.02 Зоотехния.

### **1.Цель вступительного испытания**

**Цель вступительного испытания:** оценка соответствия поступающего требованиям, определенным Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 896, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.09.2014г. № 1192 и паспорта ВАК РФ по направленностям Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных; Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных; Звероводство, охотоведение; частная зоотехния, технология производство продуктов 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**

##### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

1. Оценка и эффективность отбора коров по молочной продуктивности.
2. Эффективность скрещивания черно-пестрого (холмогорского) скота с производителями голштинской породой.
3. Взаимосвязь линейной оценки экстерьера и продуктивности коров черно-пестрой (холмогорской) породы.
4. Влияние оценки производителей по качеству потомства на продуктивные качества стада.
5. Хозяйственные и биологические особенности свиноматок крупной белой породы при промышленном скрещивании.
6. Организация воспроизводства стада и племенной работы в условиях промышленной технологии производства свинины.
7. Влияние возраста и живой массы при рождении на продуктивность ремонтных свинок разных линий и семейств крупной белой породы.
8. Изменчивость и наследуемость основных продуктивных качеств свиноматок разных пород.

##### **Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных**

1. Биогеохимические провинции. Особенности химического состава почвы Кировской области.
2. Особенности кормления коров с учетом зональных особенностей Кировской области.
3. Кормовые средства и биологически активные вещества применяемые в рационах животных, выращиваемых в условиях Кировской области.
4. Совершенствование технологии выращивания телят в Кировской области.
5. Выращивание и откорм молодняка свиней зарубежной селекции.
6. Использование «миксеров» при производстве и раздаче кормосмесей в хозяйствах.
7. Технология эксплуатации долгосрочных и культурных пастбищ (ДКП) для высокопродуктивных коров в Кировской области.
8. Технология пленочного «Рукава» для производства сенажа и консервирования влажного зерна.

9. Новая силосоуборочная техника и технологии в Кировской области.
10. Основные загрязнители окружающей среды в зоне деятельности молочных комплексов.
11. Основные загрязнители окружающей среды в зоне деятельности свинокомплексов.
12. Экологическая безопасность работы мукомольных предприятий и комбикормовых заводов.
13. Экологическая безопасность применения синтетических азотистых веществ.
14. Безопасность применения в животноводстве минеральных солей, премиксов и БВМД.
15. Методы биологического контроля качества животноводческой продукции.
16. Экологическая безопасность природных кормовых угодий и сенокосов.
17. Основные загрязнители почвы, кормов и продукции животноводства.

### **Звероводство, охотоведение**

1. Биология и хозяйственное использование соболя.
2. Содержание и кормление плотоядных пушных зверей.
3. Содержание и кормление растительноядных пушных зверей.
4. Генетика и селекция пушных зверей.
5. Биология и хозяйственное использование тетеревиных птиц.
6. Законодательная база охотничьего хозяйства.
7. Теоретические основы оптимизации использования охотничьих птиц и пушных зверей.
8. Теоретические основы оптимизации использования копытных.
9. Классификация и экологическая оценка среды обитания животных.
10. Классификация и технологическая оценка охотничьих угодий.

### **Частная зоотехния, технология производства продуктов 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 образовательными стандартами высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, животных.

В рамках шифра 06.02.07 разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных компетентность поступающего проверяется по следующим дисциплинам: Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире, Современные проблемы производства продуктов птицеводства, Эффективная система производства свинины, Генетические основы селекции.

В рамках шифра 06.02.08 кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных Компетентность поступающего проверяется по следующим дисциплинам: Эффективные технологии кормления животных, Инновационные технологии в животноводстве, Современные проблемы в зоотехнии, Научно - практические методы исследований в животноводстве.

В рамках шифра 06.02.09 звероводство, охотоведение компетентность поступающего проверяется по следующим дисциплинам:

1. Биология и систематика зверей
2. Биология и систематика птиц
3. Биологические основы и рациональные технологии использования охотничьих животных
4. Оптимизация использования ресурсов охотничьих животных
5. Правовое регулирование деятельности охотничьих хозяйств
6. Звероводство
7. Экономика охотничьего хозяйства
8. Товароведение продукции охотничьего хозяйства

В рамках шифра 06.02.10 частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства компетентность поступающего проверяется по следующим дисциплинам: Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире, Современные проблемы производства продуктов птицеводства, Эффективная система производства свинины, Современные проблемы зоотехнии, Научно - практические методы исследований в животноводстве.

## **6.Содержание программы**

### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

- 1.Совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.
- 2.Разработка новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
- 3.Оптимизация систем формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании.
- 4.Оценка и использование селекционно-генетических параметров

(изменчивость, наследуемость, повторяемость, корреляция признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных.

5. Совершенствование методов оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности.
6. Разработка систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.
7. Оценка результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).
8. Разработка селекционно-генетических методов, направленных на повышение резистентности животных к заболеваниям.

### **Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных**

1. Научные основы углеводного, липидного и белкового питания животных. Значение углеводов (сахаров, крахмала) в питании животных с разным типом пищеварения. Протеины и аминокислоты, их роль в обеспечении полноценного протеинового питания.
2. Современные методы оценки питательности кормов и рационов. Развитие методов оценки комплексной питательности кормов. Антипитательные факторы в кормах (алкалоиды, нитраты, афлотоксины, эстрогены).
3. Современные способы обезвреживания кормов и экологического кормопроизводства.
4. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Особенности составления рациона для животных в условиях крупных комплексов и высокопродуктивных ферм.
5. Кормовые средства. Классификация кормов. Корма естественной и искусственной сушки.
6. Современные методы силосования кормов и силосованных кормосмесей.
7. Основные силосные культуры. Современные технологии производства силоса высокого качества.
8. Технология производства сенажа. Источники сырья. Методы оценки качества сенажа и производства сенажных кормосмесей.
9. Грубые корма в рационе животных. Их питательная ценность, подготовка к скармливанию. Лабораторные методы оценки качества грубых кормов.
10. Комбикорма. ГОСТ на комбикорма. Расчет рецептов отдельных видов комбикормов с учетом зональных особенностей в химическом составе.
11. Создание кормовой базы. Современная кормовая база в условиях крупных комплексов и ферм. Особенности формирования кормовой базы для молочного скотоводства.
12. Кормовые добавки. Инновационные технологии их производства. Состав премиксов, БВМД и смесей БАВ, разработка кормовых добавок с

учетом химического состава и питательности кормов в хозяйствах Кировской области.

13. Система нормированного кормления. Основы научной организации полноценного кормления животных.

14. Обмен веществ и кормление крупного рогатого скота. Особенности кормления по сезонам года и с учетом физиологического состояния животных. Особенности кормления коров в зоне Евро-Северо-Востока России.

15. Обмен веществ и кормление свиней. Особенности кормления по сезонам года и с учетом физиологического состояния животных. Особенности кормления свиней различных производственно-технологических групп.

16. Обмен веществ и кормление лошадей. Особенности кормления с учетом направлений использования лошадей (спортивных, рабочих, племенных).

17. Обмен веществ и кормление мелкого рогатого скота. Влияние кормления на рост и качество шерсти и пуха. Особенности кормления овец в зависимости от типа содержания, сезона года и физиологического состояния.

18. Особенности кормления овец и коз в зоне Евро-Северо-Востока России.

19. Обмен веществ и кормление разных видов птицы. Состав кормовых смесей и комбикормов для яйценоского и мясного производства в птицеводстве.

20. Обмен веществ и кормление клеточных зверей и кроликов. Особенности кормления плотоядных и растительноядных пушных зверей. Структура рационов и нормирование питательных веществ для кроликов.

21. Основные принципы организации и проведения исследований по кормлению животных.

### **Звероводство, охотоведение**

1. Биология зверей и птиц.

2. Генетика, селекция и разведение пушных зверей.

3. Законодательство в сфере охотничьего хозяйства.

4. Классификация охотничьих угодий и оптимизация использования охотничьих ресурсов.

5. Товароведение пушной и мясояичной продукции охотничьего хозяйства.

6. Экономические основы ведения охотничьего хозяйства.

### **Частная зоотехния, технология производства продуктов 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, англеская, айширская, джерсейская и др. Породы мясного направления: герефорд, абердин-ангус, шароле, лимузин, клан, калмыцкая, казакская белоголовая, санта-гертруда и др. Комбинированные породы: симментальская, швицакая, 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, BLUP. 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. Особенность 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 быков-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 с возрастом, 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 скотоводстве: система корова-теленка; 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 и 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 свинополовья. 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 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**

### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

1. Задачи животноводства. Роль зооинженера в выполнении этих задач.
2. Роль отечественных ученых в развитии зоотехнической науки.
3. Дикие предки и родичи с.-х. животных.
4. Доместикационные изменения у животных.
5. Методы учета роста.
6. Переодизация развития животных.
7. Постэмбриональное развитие животных.
8. Продолжительность жизни и хозяйственного использования животных.
9. Формы недоразвития животных.
10. Закон Н.П. Чирвинского и А.А. Малигонова о недоразвитии и его практическое значение.
11. Акклиматизация животных.
12. Направленное выращивание молодняка.

- 13.Классификация типов конституции по Кулешову и М.Ф.Иванову.
- 14.Экстерьер и его стати.
- 15.Методы изучения экстерьера животных.
- 16.Индексы телосложения и экстерьерные профили.
- 17.Использование интерьерных показателей в селекционной работе.
- 18.Методы учета молочной продуктивности коров (удой и % жира).
- 19.Принципы оценки животных по продуктивности.
- 20.Рекордная продуктивность с.-х. животных.
- 21.Биологические предпосылки и творческая роль отбора.
- 22.Формы отбора и их характер.
- 23.Наследование продуктивности и определение (вычисление) коэффицента наследуемости.
- 24.Значение корреляции между признаками при отборе.
- 25.Селекционный эффект.
- 26.Как влияет число признаков, по которым ведется отбор на эффективность отбора.
- 27.Факторы, влияющие на эффективность отбора.
- 28.Последовательность оценки животных в процессе их хозяйственного использования.
- 29.Формы родословных и их значение в зоотехнической работе.
- 30.Оценка животных по происхождению.
- 31.Роль в селекции выдающихся по продуктивности животных.
- 32.Оценка и отбор животных по боковым родственникам (сибсам и полусибсам).
- 33.Оценка по качеству потомства, факторы, влияющие на результаты оценки.
- 34.Методы оценки по качеству потомства.
- 35.Оценка производителей с помощью селекционных индексов.
- 36.Оценки и отбор животных методами «мать - дочь».
- 37.Оценки и отбор животных методами «дочери - сверстницы».
- 38.Препотентность производителей.
- 39.Организация испытания производителей при оценке по качеству потомства.
- 40.Как используют производителей, оцененных по качеству потомства.
- 41.Бонитировка животных.
- 42.Подбор гомогенный и гетерогенный, задачи, решаемые с их помощью.
- 43.Связь подбора с техникой размножения.
- 44.Понятие о породе и характерные особенности пород.
- 45.Классификация пород с.-х. животных.
- 46.Структура породы.
- 47.Чистопородное разведение.
- 48.Классификация линий, их характеристика.
- 49.Инбредные линии, как создаются и их значение.
- 50.Семейство и работа с ним.
- 51.Инбредная депрессия и гетерозис, их причины.

- 52.Классификация инбридинга.
- 53.Методы обозначения и изменения степеней инбридинга, их практическое значение.
- 54.Коэффициент инбридинга, как его определяют.
- 55.Пути совершенствования пород при чистопородном разведении.
- 56.Биологические особенности скрещивания.
- 57.Поглотительное скрещивание.
- 58.Воспроизводительное скрещивание.
- 59.Методика пороодообразовательного процесса по М.Ф. Иванову.
- 60.Вводное скрещивание.
- 61.Промышленное скрещивание.
- 62.Переменное скрещивание.
- 63.Гибридизация в животноводстве.
- 64.Методика расчетов кровности.
- 65.Значение селекционно-племенной работы в животноводстве.
- 66.Племзаводы, племсовхозы, племфермы, товарные фермерские и крестьянские хозяйства, их задачи и взаимосвязь между ними.
- 67.Зоотехнический учет и планирование селекционной работы.
- 68.Организация племработ со стадом, породой.
- 69.Особенности комплектования стад молочных комплексов.
- 70.Основные принципы составления плана племенной работы со стадом, породой.
- 71.Крупномасштабная селекция, ее значение.
- 72.Использование математических методов в селекционно-племенной работе.

### **Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных**

1. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции.
2. Предупреждение нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и алиментарных заболеваний.
3. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных. Укрепление кормовой базы животноводства, рациональное использование кормов в хозяйствах.
4. Питательные вещества кормов и их роль в кормлении животных. Обмен белков, жиров углеводов в организме сельскохозяйственных животных.
5. Физиологическое значение биологически активных веществ, витаминов, минеральных веществ в обмене веществ животных.
6. Особенности пищеварения жвачных и нежвачных животных. Факторы, влияющие на перевариваемость кормов.
7. Оценка питательности кормов и рационов. Современные системы оценки питательности кормов в России.
8. Сбалансированное кормление. Контроль полноценности кормления.
9. Система энергетической питательности кормов.
10. Овсяная кормовая единица, ее значения и недостатки.

11. ЭКЕ – энергетическая кормовая единица.
12. Потребность с.-х. животных в энергии и питательных веществах.
13. Значение нормированного кормления в животноводстве.
14. Принципы составления рационов и их зоотехническое и экономическое обоснование. Структура рационов для разных видов и возрастных групп животных.
15. Кормовые средства. Классификации кормов. Характеристика основных групп кормов.
16. Методы хозяйственной оценки доброкачественности кормовых средств.
17. Контроль доброкачественности кормов. Рациональное использование пастбищ и повышение их продуктивности, создание культурных пастбищ.
18. Корма естественной и искусственной сушки. Сено, влияние сроков уборки трав на урожай и питательную ценность сена.
19. Технология производства сена. Хранение сена. Метод активного вентилирования. Оценка качества сена.
20. Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении.
21. Антиоксиданты, применение среды инертных газов, пониженной температуры.
22. Питательная ценность травяной муки из разного сырья, гранулированные и брикетированные корма, технология производства, питательная ценность.
23. Силосование кормов. Основные силосные культуры. Силосуемость растений. Регулирование процесса силосования.
24. Понятие о сахарном минимуме и буферной емкости. Технология производства силоса. Сущность химического консервирования кормов.
25. Роль биологически активных веществ и ферментных препаратов в кормоприготовлении. Современные ферментные препараты, используемые в кормоприготовлении.
26. Технология приготовления сенажа. Сущность метода. Особенности технологии производства сенажа. Химический состав и питательная ценность корма. Оценка качества сенажа.
27. Подготовка грубых кормов к скармливанию. Питательная ценность соломы и других грубых кормов, значение подготовки их к скармливанию.
28. Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов. Схема организации производства комбикормов, технология их производства.
29. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования.
30. Заменители цельного молока при выращивании телят и поросят, рецептура, эффективность.
31. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.
32. Создание кормовой базы. Круглогодичное стойловое содержание скота на комплексах и требования к кормлению.
33. Основные корма при выращивании, откорме и производстве молока.

34. Необходимость стандартизации рационов. Технологичность кормов.
35. Применение прогрессивной системы земледелия и технологии консервирования кормов.
36. Посев высокоурожайных культур и уборка их в оптимальных фазах вегетации. Организация кормового конвейера на комплексе.
37. Планирование кормления - оперативное, годовое и перспективное, определение потребности в кормах по видам животных и задания по кормопроизводству.
38. Составление кормового баланса хозяйства, страховые фонды.
39. Нормативы затрат кормов на единицу продукции животноводства.
40. Использование компьютерных программ при составлении балансов кормов, рационов, премиксов, планировании кормопроизводства.
41. Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных.
42. Опыты по переваримости питательных веществ кормов и балансу азотистых и минеральных веществ, схемы вычисления биологической ценности протеина.
43. Респирационный метод исследования, его значение для теории и практики кормления. Методический анализ опытных данных.
44. Кормление сухостойных и дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий.
45. Кормление высокопродуктивных животных.
46. Кормление племенных быков, влияние различных кормов на спермогенез.
47. Система полноценного кормления, обеспечивающая получение 8000–10000 кг годового удоя коров.
48. Выращивание молодняка в молочном скотоводстве. Особенности выращивания молодняка в мясном скотоводстве.
49. Нагул крупного рогатого скота. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах и фермах различного типа по производству говядины.
50. Влияние кормления овец на рост и качество шерсти.
51. Кормление маток при подготовке к случке, в период суягности и подсоса. Кормление баранов-производителей.
52. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Кормление шерстных валухов, откорм. Особенности кормления овец на промышленных комплексах и фермах различного типа.
53. Кормление супоросных и подсосных маток. Кормление хряков-производителей. Кормление поросят при разных сроках отъема.
54. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции.
55. Потребность лошадей в питательных веществах и энергии. Кормление племенных, рабочих и спортивных лошадей. Откорм лошадей на мясо. Нормы, рационы, техника кормления и поения.
56. Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы и потребность в энергии и элементах питания. Влияние полноценности кормления птицы на состав и инкубационные качества яиц.



57. Система кормления кур-несушек. Выращивание цыплят в промышленном производстве. Кормление цыплят-бройлеров. Кормление водоплавающей птицы.

58. Особенности кормления пушных зверей – норок, соболей, хорьков, лисиц, песцов, ондатр, сурков, шиншилл, нутрий.

59. Интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота.

60. Кормление кроликов – основные корма, структура рационов.

### **Звероводство, охотоведение**

1. Задачи и принципы типологии охотничьих угодий. Различие понятий «угодья» и «местообитания».
2. Административная ответственность за нарушение правил охоты: ст. 8.37; 7.11 КоАП, меры наказания, вынесение постановления по делу, его обжалование и исполнение.
3. Структура органов управления ассоциации «Росохотрыболовсоюз».
4. Отраслевые признаки, народнохозяйственное значение и особенности охотничьего хозяйства.
5. Ресурсный и производственный потенциал охотничьего хозяйства, состояние, условия формирования.
6. Особенности расширенного воспроизводства в охотничьем хозяйстве.
7. Право долгосрочного пользования животным миром, субъекты права. Документы, удостоверяющие это право, порядок выдачи долгосрочных лицензий на пользование охотничьими животными.
8. Виды, уровень, структура цен на охотхозяйственную продукцию. Ценовое регулирование в сфере охотничьего хозяйства.
9. Общие и специфические цели управления в охотничьем хозяйстве. Изменения задач, методов и результатов управления ресурсами охотничьих животных в зависимости от изменения целей управления.
10. Правовые нормы, регулирующие охоту на диких копытных животных, медведя, ответственность за их нарушение.
11. Особенности формирования рыночных отношений в охотничьем хозяйстве.
12. Расчет ущерба и стоимости незаконно добытой продукции при незаконной охоте, порядок их взыскания.
13. Управление охотхозяйственной деятельностью на принципах маркетинга.
14. Техника безопасности при обращении с огнестрельным оружием, проведении коллективных охот, правила пожарной безопасности в лесах РФ.
15. Основы предпринимательства в охотхозяйственной деятельности.
16. Принципы классификации местообитаний по Д. Н. Данилову, ее задачи.
17. Организация управленческого труда, технология управления.
18. Уголовная ответственность за незаконную охоту, квалифицирующие признаки, меры наказания.
19. Технологические аспекты регулирования охотничьего изъятия животных при самоловной и ружейной добыче.
20. Реакклиматизация и акклиматизация охотничьих животных.

21. Экономические основы использования ресурсов пушных видов.
22. Экономические основы использования мясо-дичных видов охотничьих животных.
23. Биотехнические мероприятия как форма повышения продуктивности охотничьих угодий.
24. Структура органов государственного управления охотничьего хозяйства РФ.
25. Право охоты, документы, удостоверяющие это право, порядок выдачи именных разовых лицензий, охотничьих билетов, уполномоченные органы.
26. Создание единой системы учета и использования охотничьих ресурсов в хозяйстве. Принцип саморегуляции системы.
27. Право на оружие, правила оборота охотничьего оружия, ответственность за их нарушение.
28. Биологические, социальные, технологические основы использования охотничьих животных.
29. Классификация и характеристика основных моделей гладкоствольного и нарезного охотничьего оружия.
30. Экономические основы развития сферы услуг в охотничьих хозяйствах.
31. Органы госохотнадзора, правила проведения государственного контроля деятельности охотпользователей.
32. Положительное влияние охоты на популяции животных (принцип компенсации, принцип замещения естественной смертности, избирательность изъятия).
33. Судебная система РФ, классификация судов по компетенции и по инстанциям, содержание искового заявления в суд.
34. Экологические нормативы в природопользовании и их основные категории.
35. Основные положения зимнего маршрутного учета животных. Расчет плотности населения.
36. Социальные аспекты в пользовании охотничьими ресурсами.
37. Структура биосферы и основы ее функционирования.
38. Особенности разведения плотоядных и растительноядных пушных зверей.
39. Методы управления в охотхозяйственных предприятиях.
40. Типы пастбищ и сезонность их использования в домашнем северном оленеводстве.
41. Расчет пропускной способности охотхозяйства.
42. Общая классификация методов охоты и орудий добычи.
43. Современные модели ногозахватывающих и проходных капканов. Гуманизация лова.
44. Протокол о нарушении правил охоты, его содержание, лица, уполномоченные на его составление, применение мер обеспечения административного производства.

45. Служебное оружие и спецсредства, правила их применения должностными лицами госохотнадзора, правомерность действий при необходимой обороне и крайней необходимости.
46. Основы технологии кормления и кормовые средства в пушном звероводстве.
47. Особенности оптимизации использования ресурсов копытных.
48. Система и способы содержания плотоядных и растительноядных пушных зверей.
49. Государственная гражданская служба. Основные права и обязанности гражданского служащего, ограничения, связанные с гражданской службой.

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДА

1. Барсук
2. Белка
3. Бобры (европейский и канадский)
4. Волк
5. Выдра
6. Горные копытные (козлы, бараны)
7. Зайцы
8. Кабан
9. Косули (европейская и сибирская)
10. Куницы (лесная и каменная)
11. Лисица обыкновенная
12. Лось
13. Медведь бурый
14. Нерпа кольчатая
15. Норки (европейская и американская)
16. Олень благородный
17. Олень северный
18. Ондатра
19. Охотничьи виды гусей
20. Охотничьи виды уток
21. Песец
22. Пятнистый олень и лань
23. Рысь
24. Северный морской котик
25. Виды семейства Тетеревиные
26. Собака енотовидная
27. Соболь
28. Сурки (степной, серый, тарбаган, черношапочный)
29. Фазан

### **Частная зоотехния, технология производства продуктов 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 пастьбы и летнего кормления молочного скота.
30. Пастбищные корма, зеленый конвейер, организация пастьбы 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**

Вступительные испытания проводятся методом тестирования и собеседования. Экзаменационный тест содержит 40 вопросов. Оценка вступительных испытаний методом тестирования осуществляется в автоматическом режиме. На правильно отвеченный вопрос поступающий получает 2 балла. Собеседование поступающего с членами экзаменационной комиссии проводится 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**

#### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

1. Чикалов А.И. Разведение с основами частной зоотехнии «учебник»/ А.И. Чикалов, Ю.А. Юлдашев. – Москва: ГЭОТАР- Медиа,- 2012, - 260 с.

2. Болгов А.Е., Карманова Е.П. Повышение воспроизводительной способности молочных коров.- 2изд./изд. Лань, С-Петербург, 2010-224с

3. Кахикало В.Г., Иванова З.А., Лещук Т.А., Предеина Н.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве, 1 издание, 2010 г. – 288 с.

4. Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. Практические занятия по скотоводству/1 изд., 2010г. – 240 с.

#### **Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных**

1. Коломейченко В.В. Кормопроизводство.- СПб.: Лань, 2014. – 655 с.

2. Бузмаков В.В. Производство кормов и растительного белка на полевых землях, лугах и пастбищах: учебное пособие.- Москва, 2011. – 318 с.

3. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных: учебное пособие. СПб.: Лань, 2011. - 361 с.

4. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник. Калуга: Ноосфера, 2012. - 639 с.

5. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник. Калуга: Издательство научной литературы Н. Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.

6. Мотовилов К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2013. – 560 с.

7. Якушев Д.В. Силосование кормов: рекомендации. – М, 2007. - 220

8. Мухина Н.В. Корма и биологически активные кормовые добавки для животных: учебное пособие. – М.: КолосС, 2008. – 271 с.

9. Тихвинский С.Ф. Производство и улучшение качества кормов в условиях Кировской области: учеб.-метод. пособие. – Киров: ВГСХА, 2009. – 104 с.

10. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2010. – 304 с.

#### **Звероводство, охотоведение**

1. В.А.Берестов. Звероводство. СПб.: 2002. – 480 с.
2. Машкин В.И. Биология промысловых зверей России - Киров: Альфа-Ком, 2007. - 427 с.
3. Машкин В.И. Основы териологии – Санкт-Петербург: ПРОСПЕКТ НАУКИ, 2013 – 336 с.
- 4.Козлов В. М. Типология охотничьих угодий с основами охотустройства. Учебное пособие. – Киров, 2013, 245 с.
- 5.Козлов В. М. Оптимизация использования охотничьих ресурсов. - Киров, 6.2012, 156 с.
- 7.Залесов А.С. Охотничье оружие, боеприпасы и баллистика выстрела: Учебное пособие. – Изд. 2-е, доп. – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2014. – 171 с.
- 8.Герасимов Ю. А. Охотничьи самолеты и самолетный промысел. М.: Агропромиздат, 1990. – 192 с.
- 9.Ларин С. А. Техника добывания зверей и птиц. М.: Лесная промышленность, 1970. – 208 с.
- 10.Жаров О. В. Технология и техника добывания охотничьих животных. Иркутск, 2000. – 115 с.
- 11.Охотничьи законы: Сборник нормативных правовых актов и других документов. / Сост. Н. В. Краев, В.Н.Краева. ВНИИОЗ. - Киров, 2006. 2-е изд. доп. и перераб.- 624 с.
- 12.Федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51- ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации». Часть первая.
- 13.Федеральный закон от 26 января 1996 г. № 14 - ФЗ «Гражданский кодекс». Часть вторая.
- 14.Федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150 - ФЗ «Об оружии»
- 15.Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63 - ФЗ «Уголовный кодекс Российской Федерации».
- 16.Клюшев А.Г., Вашукевич Ю.Е., Сухомиров Г.К. Экономика охотничьего хозяйства. Иркутск, «Дом печати.» 2007 - 560 с.

#### **Частная зоотехния, технология производства продуктов 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.Зеленков П.И. и др.Скотоводство – Ростов н/Д: «Феникс», 2005.- 572 с.
- 5.Кабанов В.Д. Свиноводство.-М.: Колос.-2001.-431 с.

6.Родионов Г.В.,Изилов Ю.С., Харитонов С.Н., Табакова Л.П. Скотоводство –М.: КолосС, 2007.-405 с.

7.Технология интенсивного животноводства: учебник/А.И. Бараников, и др.отв. ред. В.Н.Приступа –Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 602с.

8.Кобцев М.Ф., Рагимов Г.И., Иванова О.А.Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. 2-е издание, 2020 г ,192 с.

## **9. Дополнительная литература**

### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

1. Афанасьев Г.Д., Османян А.К., Штеле А.А. Яичное птицеводство / 1 изд., 2011 г.

2. Изиллов Ю.С. Практикум по скотоводству /М.: Агропромиздат, 2009г.

3. Скотоводство под ред. Родионова Г.В. М.: Агропромиздат, 2009г.

4. Костомахин Н.М. Скотоводство /2 изд. С-Петербург-Москва -2009 г.

5. Кабанов В.Д. Практикум по свиноводству./ М.: Колос – 2008 г.

6. Бажов Б.М. Племенное свиноводство / М.: Колос – 2006 г.

7. Кумлацкий В.И. Этология свиней /М.: Колос – 2005 г.

8.Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г., Н.М. Костомахин. Разведение сельскохозяйственных животных.- 5-е издание переработан. и дополненное/ М.: Колос, 2005.

9. Ерохин А.И. Овцеводство / М.: Агропромиздат, 2004 г.

### **Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных**

1.Пелевин А.Д. Комбикорма и их компоненты. – М.: ДеЛипринт, 2008. – 519 с.

2.Хазиахметов Ф.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие. СПб.: Лань, 2019. - 364

3.Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. – Москва. 2003. – 456 с.

4.Бузмаков В.В. Производство кормового растительного белка: учебное пособие. – М., 2006. – 379 с.

5.Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление с.х.животных: учеб. пособие.- Ростов: Феникс., 2001. – 414 с.

6.Мотовилов К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие. – Новосибирск, 2007. – 336 с.

7.Балакирев Н.А.Кормление плотоядных пушных зверей: учебное пособие. М.:КолосС, 2010. - 191 с.

8.Драганов И.Ф.Кормление овец и коз: учебник. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 201с.

9.Жиры в кормлении высокопродуктивных коров: учебно-методическое пособие/Е.О. Крупин [и др.]. Казань: Центр инновационных технологий, 2013. - 107 с.

10.Зенькова Н.Н.Кормовая база скотоводства: учебное пособие. Минск: ИВЦ Минфина, 2012. - 319 с.

11.Кавардаков В.Я.Кормление свиней: учебно-методическое и справочное



- пособие. Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 511 с.
12. Кормовые средства в животноводстве: учебник/И.Ф. Драганов [и др.]. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2011. - 310 с.
  13. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных. Теория питания, прикорма. Особенности пищеварения: учебное пособие. СПб.: Лань. 2004. - 255 с.
  14. Махаев Е.А. Система полноценного кормления растущих и откармливаемых свиней мясного типа (рекомендации). Дубровицы : ВИЖ, 2008. - 47 с.
  15. Методика расчета обменной энергии в кормах на основе содержания сырых питательных веществ (для крупного рогатого скота, овец и свиней) / сост. М. П. Кирилов [и др.]; рец. Ю. Н. Фомичев. Дубровицы: ВИЖ, 2008. - 29 с.
  16. Методические рекомендации по проектированию технологий содержания, кормления и поения свиней различных половозрастных групп: инструктивно-методическое издание. М.: Росинформагротех. 2009. - 86 с.
  17. Миколайчик И.Н. Рациональное использование кормов и добавок в молочном скотоводстве: монография. Курган: ФГОУ ВПО Курганская ГСХА, 2009. - 233 с.
  18. Минеральное питание животных: учебник. / И.Ф. Драганов [и др.]. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. - 383 с.
  19. Организация кормопроизводства и сбалансированного кормления крупного рогатого скота в хозяйствах Московской области по фактической питательности кормов: материалы научно-производственного семинара. Дубровицы: ВНИИЖ, 2010. - 73 с.
  20. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы: производственно-практическое издание / РАСХН; МНТЦ "Племптица"; ВНИТИ птицеводства. Сергиев Посад: ВНИТИП, 2002. - 65 с.
  21. Руководство по кормлению коров в период интенсивного раздоя на комплексах по производству молока, позволяющее повысить молочную продуктивность на 15 – 16 %: научное издание. Пермь: От и До, 2012. - 31 с.
  22. Система кормления высокопродуктивных коров в сухостойный и новотельный периоды: М.П. Кириллов [и др.]. Дубровицы: ВНИИЖ, 2008. - 61 с.
  23. Сычева Л.В. Использование биологически активных веществ в молочном скотоводстве: монография. Пермь: Пермская ГСХА, 2013. - 162 с.
  24. Фисинин В.И. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы. Сергиев Посад: ВНИТИП, 2008. - 352 с.
  25. Хохрин С.Н. Кормление свиней, птицы, кроликов и пушных зверей: справочное пособие. Издательство «Профи-Информ», 2004. - 542 с

#### **Звероводство, охотоведение**

1. Актуальные проблемы клеточного пушного звероводства и кролиководства России.- М.: 2007 г.- 260с.
2. Машкин В.И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 432 с.

3. Машкин В.И. Промысловые звери – Санкт-Петербург: ПРОСПЕКТ НАУКИ, 2015 – 384 с.
4. Козлов В.М. Составление проектов ведения охотничьих хозяйств. – Киров, 2008, - 45 с.
5. Давлетов З. Х. Товароведение и технология обработки мясо-дичной продукции: метод. пособие. - Киров: ВГСХА, 2013. – 424 с.
6. Давлетов З.Х. Товароведение и технология обработки пушно-мехового и кожевенного сырья охотничьего хозяйства. Москва: изд-во «Новые Авторы», 2013 – 546 с. с илл.

#### **Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства**

1. Гегемян Н.С., Понаморев Н.В., Черногоров А.Л. Эффективная система производства свинины (опыт. Проблемы 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.

### **11. Учебно-методические разработки кафедры.**

#### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

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. 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.
3. 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.
4. Падерина Р.В. Цитологические основы наследственности (учебное пособие). – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2014.- 90 с.
5. 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.

## **Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных**

- 1.Верещагина Е.Н. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы Методические указания (часть 1) ВГСХА, 2010.
- 2.Верещагина Е.Н. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы Методические указания (часть 2) ВГСХА, 2010.
- 3.Бабайлова Г.П., Ковров А.В., Усманова Е.Н.Разведение с основами частной зоотехнии Учебное пособие ВГСХА, 2010.
- 4.Филатов А.В., Аккузин Г.Д., Дурсенев М.С. Гигиена свиней Учебное пособие ВГСХА, 2011.
- 5.Казаков В.С., Овсянников Ю.С.Технология интенсивного производства свинины Учебно-методическое пособие ВГСХА, 2011.
- 6.Казаков В.С., Верещагина Е.Н. Свиноводство Учебно-методическое пособие ВГСХА, 2011.
7. Дурсенев М.С., Дубовцева Л.А.Методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по племенному делу в животноводстве Методические рекомендации ВГСХА, 2013.
- 8.Падерина Р.В.Сборник задач по генетике Учебное пособие ВГСХА.
- 9.Ковров А.В. Разведение с.-х. животных Методические указания ВГСХА, 2014.
- 10.Усманова В.Н. Производство продуктов животноводства Учебное пособие 506,9 ВГСХА, 2013.
- 11.Падерина Р.В. Цитологические основы наследственности Методическое пособие ВГСХА, 2013 .
- 12.Падерина Р.В.Цитологические основы наследственности Мелодическое пособие ВГСХА, 2014.
- 13.Бузмакова Е.Д, Усманова Е.Н.Кормление с.-х. животных с основами кормопроизводства. Методические указанияВГСХА, 2014.

### **Звероводство, охотоведение**

1. Электронный учебник «Типология охотничьих угодий с основами охотустройства»

#### **Частная зоотехния, технология производства продуктов 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

## 12. Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы.

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Содержит полнотекстовые учебники и учебные пособия
<a href="http://ftacademy.ru/science/pub/young/">http://ftacademy.ru/science/pub/young/</a>	Сборники трудов молодых ученых Вятской ГСХА	Доступны полнотекстовые версии статей
<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>	Сайт Российской Национальной библиотеки	Доступен электронный каталог фондов библиотеки, доступны издания из фондов библиотеки в виде графических материалов
<a href="http://consultant.ru/">http://consultant.ru/</a>	Виртуальная справочно-правовая система компании Консультант Плюс	доступно федеральное и региональное законодательство, судебная практика и др.
<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>	Всемирная электронная база данных научных изданий	В бесплатном режиме доступен поиск по каталогам базы данных, доступны аннотации статей, выходные данные и координаты авторов
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	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 требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 896, позволяющих объективно оценить готовность и способность поступающего к освоению программы и формированию у него компетенций, предусмотренным данным ФГОСом.

Программу составили:

д.б.н., профессор В.М. Козлов, д.сх.н., профессор Г.П. Бабайлова  
к.биол.н., доцент М.С. Дурсенев.