

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет технологического менеджмента

Кафедра зоотехнии

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Звероводство

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов животноводства
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972
Год начала подготовки	2019
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023, 2022, 2021, 2020
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023, 2022, 2021, 2020, 2019
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-360302-2019
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Дисциплины по выбору
Количество зачетных единиц	2

ВЛАДИКАВКАЗ 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Направление воспитательной работы (для дисциплин, формирующих универсальные компетенции в соответствии с Концепцией воспитательной работы)
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции			
1	Учёт факторов внешней среды	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК -2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных и генетических факторов	Знает особенности влияния на организм животных природных и генетических факторов Умеет учитывать влияние на организм животных природных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	
2	Оценка состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	ПК-2. Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам, используя современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных, для обоснования принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	ПК -2.1. Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	Знает принципы оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам Умеет оценивать состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам Владеет навыками оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 72, в том числе часов:		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Лекционные занятия	12	4	-
Практические (лабораторные, др.) занятия	24	8	-
Самостоятельная работа	36	60	-
Форма промежуточной аттестации	зачет		

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№ № п /п	Наименование разделов, тем	Всего часов					
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
		Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС	Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС
	Раздел 1. Звероводство - как отрасль сельского хозяйства. Объекты звероводства. Характеристика кормовых средств. Потребность пушных зверей в минеральных веществах и витаминах.						
1	Тема 1. Введение. Значение, история и современное состояние звероводства.	2	-	16	2	-	34
2	Тема 2. Характеристика пушных зверей	2	4		2	2	
3	Тема 3. Кормление пушных зверей.	2	2			2	
	Раздел 2. Племенная работа в звероводстве, разведение пушных зверей, технология производства пушнины, продукция звероводства.						
4	Тема 4. Племенная работа в звероводстве	2	4	20	-	2	26
5	Тема 5. Разведение зверей.	2	4		-	2	
6	Тема 6. Продукция звероводства	2	10		-	-	

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

Раздел 1. Звероводство - как отрасль сельского хозяйства. Объекты звероводства. Характеристика кормовых средств. Потребность пушных зверей в минеральных веществах и витаминах.

Цель изучения дисциплины усвоить биологические и хозяйственные особенности пушных зверей и технологические процессы производства пушнины, позволяющие вести производство на высокоэффективном уровне при его постоянном совершенствовании.

Задачи изучения дисциплины - научить будущего специалиста успешно вести организационно-зоотехническую работу, обеспечивающую рентабельное производство пушно-мехового сырья и другой продукции звероводства, профилактировать заболевания, связанные с нарушением технологии кормления и содержания.

Тема 1. Введение. Значение, история и современное состояние звероводства.

Лекционный материал. Значение звероводства как отрасли народного хозяйства. Развитие и значение звероводства в нашей стране. Зарубежное звероводство.

Лабораторное занятие 1. Экстерьерно-конституциональные особенности клеточных пушных зверей.

Задание для самостоятельной работы. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые в области звероводства. Новейшие достижения науки и практики в области звероводства

Тема 2. Характеристика пушных зверей.

Лекционный материал. Основные объекты звероводства и перспективы освоения новых видов. Биологические особенности пушных зверей: сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка. Типы конституции пушных зверей.

Лабораторное занятие 2. Объекты звероводства. Изменения пушных зверей в процессе одомашнивания.

Лабораторное занятие 3. Породы зверей. Конституциональные типы пушных зверей.

Задание для самостоятельной работы. Правовые основы развития звероводства. Выбор места под зверохозяйство. Сооружения фермы. Кормокухня. Забойный пункт и его оборудование. Механизация на звероферме.

Тема 3. Кормление пушных зверей.

Лекционный материал. Особенности пищеварения хищных пушных зверей и грызунов. Потребность зверей в питательных веществах и энергии. Потребность в воде. Кормовые средства для пушных зверей и потребность в них. Подготовка кормов к скармливанию и кормление зверей.

Лабораторное занятие 4. Определение годовой потребности в кормах. Нормированное кормление. Кормление зверей в различные биологические периоды.

Лабораторное занятие 5. Хранение кормов.

Задание для самостоятельной работы. Особенности пищеварения хищных зверей и грызунов. Принципы нормированного кормления грызунов.

Раздел 2. Племенная работа в звероводстве, разведение пушных зверей, технология производства пушнины, продукция звероводства.

Тема 4. Племенная работа в звероводстве.

Лекционный материал. Значение племенной работы в повышении воспроизводительных способностей зверей и улучшения качества продукции. Бонитировка пушных зверей. Отбор и подбор в звероводстве. Методы разведения и зоотехнический учет.

Лабораторное занятие 6. Бонитировка пушных клеточных зверей. Общие положения.

Лабораторное занятие 7. Отбор самцов и самок.

Задание для самостоятельной работы. Научная основа племенной работы. Анализ хозяйственной деятельности в звероводстве и маркетинг. Физиология размножения хищных зверей.

Тема 5. Разведение зверей.

Лекционный материал. Подготовка зверей к гону. Проведение гона. Беременность и щенение самок. Выращивание молодняка в период лактации. Выращивание молодняка после отсадки.

Лабораторное занятие 8. Расчет размера племенного ядра в звероводстве.

Лабораторное занятие 9. Отбор молодняка и взрослых зверей на племя. Комплектование стада. Подбор пар.

Задание для самостоятельной работы. Разведение хорей. Цветовые формы. Разведение перспективных объектов звероводства: шиншиллы, бобры, каланы, сурки, рысь.

Тема 6. Продукция звероводства.

Лекционный материал. Товарная оценка шкурок. Убой зверей и первичная обработка шкурок. Побочная продукция звероводства.

Лабораторное занятие 10. Технология выделки шкурок. Этапы выделки шкурок отмока, обезжиривание, пикелевание, дубление. Жирование. Приёмы проведения указанных процедур, оценка качества выделанных шкурок.

Лабораторное занятие 11. Оценка окраски опушения, качества опушения, размера и телосложения. Класс зверя.

Лабораторное занятие 12. Анализ экономической эффективности работы звероводческого хозяйства. Расчеты рентабельности и окупаемости затрат.

Задание для самостоятельной работы. Технология убоя и первичной обработки шкурок. Товароведная оценка мехов.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Балакирев, Н. А. Звероводство: учебник для вузов / Н. А. Балакирев. - Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 336 с.- ISBN 978-5-8114-9314-2. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/221147>

2. Балакирев, Н. А. Звероводство : учебное пособие / Н. А. Балакирев, О. И. Федорова, Н. Н. Шумилина, Е. Е. Орлова. - Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. - 88 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/317993>

3. Баранов, В. А. Кролиководство и звероводство: учебное пособие / В. А. Баранов, Н. М. Канапина, Л.А. Рахматов. – Казань: КГАВМ им. Баумана, 2021. - 103 с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/314177>

4. Коноблей, Т. В. Звероводство: учебное пособие / Т. В. Коноблей, А. С. Шперов. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. - 172 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112333>

5. Растоваров, Е. И. Пушное звероводство : учебное пособие / Е. И. Растоваров, Е. Э. Епимахова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245801> (дата обращения: 07.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6. Петровнин, С. В. Биология зверей и птиц [Электронный ресурс]: методическое пособие / С. В. Петровнин. - Электрон. текстовые дан. - М. : МСХА, 2009. - 230 с.

7. Харченко, Н.А. и др. Биология зверей и птиц [Текст]: учеб. для вузов / Н.А. Харченко, Ю. П. Лихацкий, Н. Н. Харченко. - М.: Академия, 2003. - 384 с.

8. Шумилина, Н. Н. Практикум по звероводству: учебник / Н. Н. Шумилина, О. И. Федорова, Н. А. Балакирев ; под редакцией Н. А. Балакирева. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3839-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133912>

##### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

#### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи – систем»  
<http://support.open4u.ru>
3. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» [www.book.ru](http://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань»; [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф>

#### 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

В распоряжении кафедры имеется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, проектор EPSON Multi Media Projector EB-X14G, компьютер BENQ, проекционный экран Apollo Matte White, плакаты по пчеловодству, рыбоводству, звероводству, кролиководству, улей, муляжи рыб и пчел, чучело белки, в лабораторном шкафу фиксированный в формалине материал рыб для проведения лабораторно-практических занятий. Специализированная мебель на 50 посадочных мест, стол преподавателя, доска настенная.

Республика Северная Осетия - Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова /пер. Тимирязевский / ул. Л. Толстого / ул. Миллера, д. 37/3-5/30-32/30 (Литер АМ). Учебный корпус № 3. (факультет технологический менеджмент). Каб. № 3.3.07.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Тематика курсовых работ (при наличии).

6.2 Перечень вопросов к зачету, экзамену, иное.

### Перечень вопросов к зачету:

- 1 Значение звероводства как отрасли сельского хозяйства. Задачи и перспективы развития звероводства.
- 2 Основные объекты звероводства и перспектива освоения новых видов.
- 3 Биологические особенности пушных зверей: сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка.
- 4 Различия в биологии разводимых хищных пушных зверей и грызунов.
- 5 Характеристика конституционных типов зверей.
- 6 Требования к району и участку, выбираемому для организации зверофермы.
- 7 Характеристика основных производственных сооружений фермы: шеды и клетки.
- 8 Особенности пищеварения и питания хищных зверей и грызунов.
- 9 Потребность пушных зверей в белках, жирах, углеводах и обманной энергии.
- 10 Потребность пушных зверей в минеральных веществах и витаминах.
- 11 Характеристика кормовых средств.
- 12 Характеристика лисиц. Породы лисиц и заводские типы. Цветовые формы.
- 13 Требования к лисицам в соответствии с бонитировочным ключом.
- 14 Особенности физиологии размножения и поведения лисиц, подготовка к гону, гон, беременность и лактация.
- 15 Рост и развитие молодняка лисиц и его выращивание.
- 16 Характеристика песцов. Породы и цветовые формы песцов.
- 17 Требования к песцам в соответствии с бонитировочным ключом.
- 18 Особенности физиологии песцов, подготовка к гону, гона, беременности и лактации самок.
- 19 Рост и развитие молодняка песцов. Его выращивание.
- 20 Характеристика норок. Породы и породные группы.
- 21 Цветовые формы норок, их происхождение, методы получения.
- 22 Требования к норкам в соответствии с бонитировочным ключом.
- 23 Особенности физиологии размножения и поведения норок, подготовка к гону, гон, беременность и лактация самок.
- 24 Рост и развитие молодняка норок, его выращивание.
- 25 Характеристика соболей. Порода черный соболь.
- 26 Особенности физиологии размножения соболей, проведение гона, беременности, лактации самок.
- 27 Рост и развитие молодняка соболя, его выращивание.
- 28 Особенности половозрастной структуры стада соболей, связанные с поздним половым созреванием этого вида.
- 29 Характеристика нутрий. Породные группы и цветовые формы.
- 30 Требования к нутриям в соответствии с бонитировочным ключом.
- 31 Способы содержания нутрий.
- 32 Особенности размножения нутрий. Туровое и круглогодичное размножение нутрий.
- 33 Методы проведения случки, содержание беременных самок нутрий.
- 34 Рост и развитие молодняка нутрий, его выращивание.
- 35 Условия содержания, кормления и разведения шиншиллы.
- 36 Особенности физиологии размножения и разведения хорьков.
- 37 Енотовидная собака. История разведения. Особенности физиологии.
- 38 Особенности разведения и содержания бобров. Продукция боброводства.
- 39 Особенности племенной работы в звероводстве.



- 40 Методы оценки зверей по происхождению, полусибсам, сибсам, фенотипам и потомкам.
- 41 Отбор зверей и его значение в племенной работе.
- 42 Комплектование основного стада.
- 43 Методы разведения зверей.
- 44 Подбор пар, принципы подбора, особенности подбора зверей в племенном ядре и пользовательной части стада.
- 45 План племенной работы. Разделы плана, научное и практическое обоснование плановых показателей.
- 46 Организации внутривладельческих, межхозяйственных и всесоюзных выставок.
- 47 Зоотехнический учет и его значение в племенной работе.
- 48 Классификация пушного сырья. Строение и химический состав кожной ткани и волосяного покрова.
- 49 Сорт, размер, цвет, дефектность шкурок. Способы оценки качества шкурок.
- 50 Определение степени зрелости волосяного покрова на живом звере.
- 51 Методы убоя пушных зверей. Транспортировка и хранение тушек.
- 52 Методы съемки, обезжиривания, правки и сушки шкурок. Сухая обработка шкурок.
- 53 Сортировка шкурок разных зверей.

### 6.3. Тестовые задания для диагностической работы.

1. Основными объектами звероводства являются

- норка, соболь, лисица, песец
- нутрия, шиншилла, хорек, енотовидная собака
- куница, крот, альпака, шиншилла
- нутрия, норка, лама, волк

2. Товарной продукцией пушного звероводства является

- шкурка,
- мясо, жир, пух
- удобрение
- кишечное сырье

3. Пушное звероводство – это

- отрасль животноводства, занимающаяся разведением пушных зверей
- отрасль, занимающаяся отстрелом диких пушных зверей
- отрасль животноводства, занимающаяся разведением кроликов и нутрий
- отрасль животноводства, занимающаяся разведением хорьков, тушканчиков, кротов и землероек

4. Ограниченные группы зверей, отличающихся друг от друга по некоторым селекционным признакам, называются

- породными типами
- породными группами
- породой
- селекционной группой

5. В американской стандартной породе норки встречаются внутривладельческие типы

- темно-коричневый и черный
- темно-коричневый и пастель
- черный и цветной
- голубой и белый

6. Окрас норок, разводимых на фермах

- черный, темно-коричневый, коричневый
- пастель, голубые, белые
- цветные
- черно-бурый, серебристый

7. Разнообразие окраски норок обусловлено

- мутациями генов
- комбинациями мутантных генов
- породой
- генетическим разнообразием

8. В неволе разводят соболя окраса

- только черного
- от светло-коричневого до черного
- серебристого
- любого

9. В зверохозяйствах разводят лис породы

- серебристо-черная и платиновая
- снежная (белая) и жемчужная
- голубая и платиновая
- стандартная рыжая

10. В зверохозяйствах разводят породы песцов

- голубых вуалевых и серебристых
- тень и беломордых
- золотистых и перламутровых
- различных цветовых гамм

11. По окрасу разводят хорьков

- стандартных
- золотистых и перламутровых
- пастелевых
- промежуточных цветовых гамм

12. Используя систему «трубного гона» самец ноки покрывает

- 5 самок
- 10 самок
- 2-3 самки
- 20-30 самок

13. Процесс беременности у пушных зверей называется

- щенность
- сукольность
- суягность
- «ложной беременностью»

14. Соответствие между продолжительностью беременности и видом пушных зверей

- 50-52 дня
- 250-280 дней
- 106-128 дней

- 127-137 дней

15. Продолжительность беременности у норок ..... дней

- 38-80
- 250-280
- 106-128
- 40-42

16. Эмбриональная диапауза встречается

- у норок
- у соболей
- у шиншилл
- у песцов

17. Беременность сочетается с лактацией

- у кролика и нутрии
- у нутрии и хорька
- у норки и песца
- у всех пушных зверей

18. Рождаются хорошо развитыми с открытыми глазами и прорезавшимися зубами, хорошо опушенными, способными передвигаться и самостоятельно потреблять кроме молока матери растительный корм

- щенки нутрий и шиншилл
- щенки соболя
- щенки енотовидной собаки
- щенки песцов

19. Щенки хищных пушных зверей рождаются

- беспомощными, с закрытыми глазами и слуховыми проходами, без зубов, с очень коротким и редким волосяным покровом
- хорошо развитыми с открытыми глазами и прорезавшимися зубами, хорошо опушенными, способными передвигаться
- слепыми, глухими, голыми
- зрячими, опушенные с хорошим слухом

20. Высокую энергию роста в постэмбриональный период имеют

- щенки хищных зверей
- щенки растительноядных грызунов
- нутрия, норка, соболь
- песец, лисица, кролик

21. К растительноядным грызунам относится

- нутрия и шиншилла
- шиншилла и норка
- нутрия и хорек
- шиншилла и соболь

22. Для содержания, разведения и выращивания пушных зверей применяют

- систему содержания в клетках из металлической сетки
- шедовую систему содержания
- вольно-выгульную систему содержания
- вольерную систему содержания

23. Для спаривания пушных зверей и нутрий необходимо

- самца помещать к самке
- самку помещать к самцу
- проводить искусственное осеменение
- выпускать в вольер

24. Молодняк нутрий содержат в выгулах в количестве гол.

- 7-8
- 12-15
- 3-5
- 15-20

25. Размеры бассейнов для купания нутрий

- длина 60-80, ширина 80-140, глубина 30-40 см
- длина 20-30, ширина 30-40, глубина 5-10 см
- длина 50, ширина 30, глубина 30 см
- длина 120, ширина 140, глубина 40 см

26. В любительском нутриеводстве применяется система содержания

- индивидуально-клеточная
- гаремно-клеточная (групповая)
- содержание семьями
- бессистемное содержание

27. Сезонная линька отсутствует

- у нутрий
- у лисиц
- у шиншилл
- у хорька

28. Задержка линьки служит

- сигналом неблагополучия и приводит к снижению плодовитости
- сигналом для забоя молодняка
- сигналом о нарушении микроклимата
- сигналом некачественного меха зверей

29. Соответствие между прочностью шкурки и видом пушных зверей

- калана и выдры
- бобра и котика
- соболя
- норки

30. Для кормления плотоядных пушных зверей используют корма

- животного происхождения
- растительного происхождения
- минеральные вещества и витамины
- только корма животного происхождения