

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕДИТЕЛЬНОЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт Зоотехнии и Биологии  
Кафедра Зоологии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института агробиотехнологии  
А.В. Шитикова

“26” августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.02.07 Клеточное пушное звероводство**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Агробизнес, Защита растений и фитосанитарный контроль, Точное земледелие, Генетика растений, Селекция сельскохозяйственных культур

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчик (и):  
Коновалов А.П., к.б.н.,  
Блохин И.Г., ассистент

*Коновалов  
И.Г.*

адм об 2021г.

Рецензент:  
Семак А.Э., и.о. заведующего кафедрой  
морфологии и ветеринарно-санитарной  
экспертизы РГАУ-МСХА имени  
К.А. Тимирязева, к.с.-х.н.

*А.Э. Семак* 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направле-  
нию подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 1 от «26» 08 2021 г.

Зав. кафедрой: д.б.н., доцент Кидов А.А.

*А.А. Кидов* «26» 08 2021г.

**Согласовано:**

Заведующий выпускающей кафедрой:  
д.с.-х.н., профессор Налиухин А. Н.

*А.Н. Налиухин* «26» 08 2021г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ / *М.И. Суржикова* 2021г.  
«26» 08 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ .....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3 ЛЕКЦИИ /ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	10
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	11
Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине .....	13
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания .....	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
7.1 Основная литература .....	16
7.2 Дополнительная литература .....	16
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	17
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	17
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	18

## **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины «Клеточное пушное звероводство» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, профили: Агробизнес, Защита растений и фитосанитарный контроль, Точное земледелие, Генетика растений, Селекция сельскохозяйственных культур

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам глубокие знания по состоянию звероводства, биологическим особенностям, продуктивности, правилам разведения, условиям кормления и содержания пушных зверей; ознакомить студента с биологическими особенностями пушных зверей, методами разведения, кормления и содержания, изучить технологические процессы производства пушнины, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к креативному мышлению, знание современных цифровых технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Клеточное пушное звероводство» относится к дисциплинам раздела ДВ.01 (Дисциплины (модули) по выбору 1) учебного плана направления 35.03.04 Агрономия.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5.

**Краткое содержание дисциплины:** в рамках данной дисциплины изучаются значение, развитие и современное состояние звероводства в Российской Федерации, виды пушных зверей, способы их содержания, технологии производства продуктов пушного звероводства и оценки их качества.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 2 ЗЕТ (72 часа).

**Промежуточный контроль** по дисциплине предусмотрена в форме зачета во 2-м семестре.

### **1. Цель освоения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины** «Клеточное пушное звероводство» является приобретение студентами знаний о биологии, поведении и практической значимости пушных зверей, современных методах ведения промышленного звероводства, а также развития звероводства в России, особенности пушных зверей, правила селекции и разведения, нормы, условиям кормления и содержания. Получения высокого качества пушного сырья клеточного разведения.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.07 «Клеточное пушное звероводство» включена в дисциплины раздела ДВ.01 (Дисциплины (модули) по выбору 1) учебного плана направления 35.03.04 Агрономия. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.07 Клеточное пушное звероводство реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению – 35.03.04 Агрономия.

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.07 «Клеточное пушное звероводство» базируется на таких дисциплинах, как «Биология с основами экологии», «Зоология беспозвоночных».

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.07 «Клеточное пушное звероводство» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического раз-

вития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

**4. Структура и содержание дисциплины**

**4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компе- тенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знатъ	уметь	владеть
1.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5	о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы, намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	оценивать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	оценкой эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

### **Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по се- местрам
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>		
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	16	16
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Вид промежуточного контроля:		зачёт

## 4.2 Содержание дисциплины ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

### **Тематический план учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	
История и современное состояние звероводства.	6	2	1	3
Систематика и биология пушных зверей	4	-	1	3
Основные отрасли звероводства.	7	2	2	3
Системы содержания пушных зверей	10	2	2	6
Производственные сооружения зверохозяйств	6	1	2	3
Кормление пушных зверей	6	2	2	2
Основы племенной работы в пушном звероводстве	6	1	2	3
Разведение объектов звероводства	6	2	1	3
Продукция звероводства, убой и первичная обработка пушнины	7,75	3	2	3
Перспективные объекты звероводства	4	1	1	2
<b>Всего за семестр</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>

**Тема 1. История и современное состояние звероводства**

Рассматриваемые вопросы: значение современного промышленного звероводства, природоохранная роль, обеспечение населения пушниной, экологически чистое производство. Современные состояния звероводства и перспективы его развития

**Тема 2. Систематика и биология пушных зверей**

Рассматриваемые вопросы: систематика и видовой обзор семейства куньих, кошачьих, псовых, ключевые особенности внешнего и внутреннего строения. Прогрессивные черты организации млекопитающих, покровы и их производные, питание и экология.

**Тема 3. Основные отрасли звероводства**

Рассматриваемые вопросы: основные отрасли звероводства. Основные объекты звероводства: норка, голубой песец, серебристо-чёрная лисица, нутрия, соболь, речной бобр, шиншиллы и другие животные.

**Тема 4. Системы содержания пушных зверей**

Рассматриваемые вопросы: основные системы содержания. Наружная система, закрытая система, шедовая система, комбинированная система.

#### Тема 5. Производственные сооружения зверохозяйств

Рассматриваемые вопросы: шеды, кормокухня, блок бытовых помещений для обслуживающего персонала, склад для кормов, помещения для обработки шкурок зверей (для убоя и выделки шкурок), слесарную, кладовую ветпрепараторов и другие. Холодильники для хранения кормов. Пункт первичной обработки шкурок. Склады для хранения сухих кормов, подстилочного материала и инвентаря. Ветеринарный пункт с изолятором. Сооружения инженерного обеспечения: водоснабжения, канализации, электро- и теплоснабжения.

#### Тема 6. Кормление пушных зверей

Рассматриваемые вопросы: составление рациона, потребности пушных зверей в питательных веществах, особенности кормления в зависимости от сезона и гормонального статуса животного, кормовые добавки

#### Тема 7. Основы племенной работы в пушном звероводстве

Рассматриваемые вопросы: понятие отбора, подбора, чистая линия, инбридинг, коэффициент инбридинга, аутбридинг, разведение по линиям, разведение по семействам.

#### Тема 8. Разведение объектов звероводства

Рассматриваемые вопросы: репродуктивная биология пушных зверей, методы повышения продуктивности, содержание и режим кормления беременных самок, гормональная стимуляция, ветеринарный контроль

#### Тема 9. Продукция звероводства, убой и первичная обработка пушнины

Рассматриваемые вопросы: виды продукции звероводства, сроки и методы убоя пушных зверей, снятие и обработка шкуры, методы оценки продукции звероводства, возможные дефекты продукции звероводства

#### Тема 10. Перспективные объекты звероводства

Рассматриваемые вопросы: основные объекты звероводства – норки, песцы, лисицы, соболя, хорьки, енотовидные собаки, нутрии; перспективные – ондатры, сурки, рыси, выдры, шиншиллы, колонки, горностаи, европейские норки, куницы, харзы, выдры и каланы и другие виды пушных зверей.

### 4.3 Лекции /практические занятия ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контролльного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
Тема 1. История и современное состояние звероводства.	Лекционное занятие 1. История и современное состояние звероводства.	УК - 6.1, УК - 6.2, УК - 6.3 УК - 6.4 УК - 6.5.	-	2
	Практическое занятие 1. История и современное состояние звероводства.			

<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекционных и практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов/из них практическая подготовка</b>
Тема 2. Систематика и биология пушных зверей	Практическое занятие 2. Систематика и биология пушных зверей		- -	2
Тема 3. Основные отрасли звероводства.	Лекционное занятие 2. Основные отрасли звероводства		-	2
	Практическое занятие 3. Основные отрасли звероводства		Тест №1	2
Тема 4. Системы содержания пушных зверей	Лекционное занятие 3. Системы содержания хищных пушных зверей			2
	Практическое занятие 4. Системы содержания хищных пушных зверей			2
Тема 5. Производственные сооружения зверохозяйств	Лекционное занятие 4. Производственные сооружения зверохозяйств		-	2
	Практическое занятие 5. Производственные сооружения зверохозяйств			2
Тема 6. Кормление пушных зверей	Лекционное занятие 5. Кормление пушных зверей. Оптимизация кормления		-	2
	Практическое занятие 6. Кормовые средства, используемые в кормлении пушных зверей. Особенности нормированного кормления зверей разных видов			2
Тема 7. Основы племенной работы в пушном звероводстве.	Лекционное занятие 6. Основы племенной работы в пушном звероводстве.			2
	Практическое занятие 7. Производственно-биологические периоды. Наследственность, наследуемость.		тест №2	2

№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
Тема 8. Разведение объектов звероводства	Лекционное занятие 7. Особенности репродуктивной биологии куньих и псовых		-	2
	Практическое занятие 8. Методы ведения племенной работы с куньими и псовыми		Мастер-класс	1
Тема 9. Продукция звероводства, убой и первичная обработка пушнины	Лекционное занятие 8. Методы обработки пушнины, методы и сроки убоя		-	2
	Практическое занятие 9. Оценка продукции звероводства		-	1
Тема 10. Перспективные объекты звероводства	Практическое занятие 10. Проблемы используемых видов животных в звероводстве		-	1

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Тема 1.	Звероводство как наука. Ученые и практики в области звероводства.
2	Тема 2.	Условия обитания и кормления лисиц, песцов и енотовидных собак в природных условиях. Условия обитания и кормления норок, соболей и хорьков в природных условиях.
3	Тема 5.	Производственные постройки на зверофермах.
4	Тема 6.	Механизация приготовления кормовой смеси. Документация кормоцеха.
5	Тема 8.	Зоотехнический племенной учет и его значение.
6	Тема 9.	Основы технологии выделки шкурок.

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
1.	Тема 5. Производственные постройки на зверофермах.	л	Мастер – класс. Занятие с приглашением специалистом/выезд на звероферму	
2.	Тема 9. Оценка продукции звероводства	ПЗ	Мастер – класс. Занятие с приглашением специалистом/ Выездное занятие.	

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

**Контрольная работа по дисциплине.**

**Тестовые задания к темам 1-3**

1. Значение, история и современное состояние звероводства. Зарубежное звероводство.

1. Определение понятия «звероводство»:

- а) хозяйственное использование промысловой фауны;
- б) охрана промысловых животных и обогащение промысловый фауны;
- в) отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением клеточных зверей, для обеспечения населения пушниной;
- г) производство пушнины, основанное на использовании естественных запасов дикой фауны.

2. Значение звероводства как отрасли сельского хозяйства:

- а) содержание зверей в клетках с целью приручения;
- б) направленное получение гибридов;
- в) сохраняет зверей в природе и служит источником пушного сырья;
- г) специализированность биологических исследований.

3. Производство шкурок норок в России в 2005 году:

- а) 13 млн. шт.;
- б) 8 млн. шт.;
- в) 2,9 млн. шт.;
- г) 400 тыс. шт.

4. Первый объект промышленного звероводства:

- а) песец;
- б) лисица;
- в) норка;
- г) енотовидная собака.

5 Страны переработчики клеточной пушнины:

- а) Италия, Греция, Турция;
- б) Россия, Китай, Канада;
- в) Дания, Франция, Голландия;
- г) Швеция, Финляндия, Норвегия.

6. Ученый в области звероводства, раскрывший «секрет» размножения соболя в искусственных условиях:

- а) Абрамов М.Д.;
- б) Мантефель П.А.;
- в) Афанасьев В.А.;
- г) Маркграф А.В.

7. Зарубежная страна, занимающая первое место по производству шкурок норок:

- а) Финляндия;

- б) Китай;
- в) Дания;
- г) Россия.

8. Основные объекты промышленного звероводства:

- а) норка, соболь, лисица;
- б) рысь, песец, сурок;
- в) енотовидная собака, нутрия, выдра;
- г) хорек, калан, енот.

### **Тестовые задания к темам 7-8**

Кормление зверей

1. При составлении рациона для зверей учитывают энергию корма:

- а) валовую;
- б) переваримую;
- в) обменную;
- г) энергетическую.

2. В каких субпродуктах наиболее полноценный белок:

- а) в рубце;
- б) в легких;
- в) в головах;
- г) в трахее.

3. Потребность зверей в переваримом протеине в расчете на 1 порцию:

- а) 9-11 г;
- б) 3-5,5 г;
- в) 20-25 г;
- г) 12-15 г.

4. Потребность зверей в Са и Р удовлетворена, если в одной порции рациона содержится:

- а) 1-2 г дрожжей;
- б) 1-2 г минтая;
- в) 1-2 г костной муки
- г) 1-2 г свежедробленой кости.

5. Отношение длины тела к длине кишечника у зверей:

- а) 1:4;
- б) 1:8;
- в) 1:15;
- г) 1:10.

6. Современные единицы измерения обменной энергии в звероводстве:

- а) к. ед.;
- б) ккал;
- в) МДж
- г) кал.

7. Максимальная потребность хищных пушных зверей в жире:

- а) летом;
- б) осенью;
- в) зимой;
- г) весной.

8. За счет каких голов с/х животных можно обеспечить зверей жиром:

- а) бараньих;
- б) конских;
- в) свиных;
- г) рыбьих.

9. Источником каких витаминов является рыбий жир:

- а) витамина А;
- б) витамина Е;
- в) витаминов гр. В
- г) витамина К.

10. Какие микроэлементы чаще всего приходится добавлять в корм зверям:

- а) магний;
- б) железо;
- в) кобальт
- г) цинк.

11. Какие дрожжи можно давать сырыми:

- а) пивные;
- б) пекарские;
- в) кормовые.
- г) сухие.

#### **Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине**

1. Первые опыты клеточного разведения зверей.
2. Особенности пищеварения и питания зверей.
3. История развития соболоводства.
4. Современное состояние звероводства. Звероводство за рубежом.
5. Принятый в звероводстве расчет потребности зверей в энергии, протеине, жире, углеводах.
6. Основные цветовые формы норок и хорьков, наследование окраски.
7. Бонитировка соболя. Требования к окраске, качеству опушения, размеру.
8. Изменение потребности норок в питательных веществах в разные биологические периоды по сезонам года и в зависимости от условий содержания.
9. Какие инфекционные заболевания представляют опасность для норок на фермах.
10. Растительноядные звери, разводимые на фермах.
11. Хранение кормов и подготовка их к скармливанию.
12. Определение генотипа зверей по окраске.
13. Биологические особенности пушных зверей: сезонность биологических циклов, рост и развитие молодняка.
14. Ветеринарно-санитарные требования к кормам.
15. Подготовка к гону и проведение гона у норок.
16. Основная и побочная продукция звероводства.
17. Комплектование основного стада.
18. Сезон и проведение гона, продолжительность беременности у норки, соболя, лисицы, песца.

19. Особенности нормированного кормления зверей разных видов.
20. Оценка воспроизводительной способности.
21. Выращивание молодняка у лисиц.
22. Особенности летнего кормления молодняка зверей.
23. Требования, предъявляемые к основным производственным сооружениям зверофермы.
24. Породы и породные группы лисиц.
25. Корма животного происхождения. Способы их переработки и скармливания.
26. Подбор родительских пар.
27. Ветеринарно-профилактические мероприятия на зверофермах.
28. Жиры и их качество в кормлении зверей.
29. Потребность хищных зверей в витаминах и минеральных веществах.
30. Бонитировка пушных зверей.
31. Оценка пушно-меховых качеств и размера животного, воспроизводительной способности.
32. Дрожжи и другие нетрадиционные корма. Особенности их скармливания зверям.
33. Алеутская болезнь (АБ) или вирусный плазмоцитоз норок.
34. Методы оценки зверя по его фенотипу (бонитировка) и по качеству потомства.
35. Организация убоя зверей и обработки шкурок.
36. Виды рыб, содержащих триметиламинооксид (ТМАО или триокс). Способы скармливания этих рыб зверям.
37. Биологически активные вещества и добавки (БАВ и БАД) и их применение в звероводстве.
38. Заболевания, против которых вакцинируют зверей на фермах.
39. Дефекты шкурок, вызванные ошибками в кормлении, содержании зверей и при обработке пушнины.
40. Развитие звероводства в послевоенные годы. Роль специализированных зверосовхозов в развитии промышленного звероводства.
41. Выбор места под звероферму. Основные производственные сооружения фермы: шеды и клетки.
42. Сухие животные и протеиновые растительные корма, используемые в звероводстве.
43. Основные объекты звероводства и перспектива освоения новых видов.
44. Методы оценки зверей по происхождению, предкам, сибсам, полусибсам.
45. Основные виды кормов, используемые в звероводстве.
46. Различия в биологии разводимых хищных пушных зверей и грызунов.
47. Кормоцех, холодильник, пункт первичной обработки пушнины.
48. Технологические процессы при переработке пушного сырья в зверохозяйствах.

49. Кормовые средства и их питательная ценность для зверей: мясные, рыбные, молочные корма.
50. Механизация транспортировки, раздачи кормов и уборки навоза.
51. Проведение забоя зверей на фермах.
52. Конституционные типы зверей, разводимых в неволе.
53. Производственные сооружения зверохозяйства.
54. Беременность и щенение у лисиц.
55. Техника составления рационов.
56. Инбридинг. Возможность его применения.
57. Физиология размножения и разведения у песцов.
58. Зоотехническая документация на кормоцехе.
59. Чистопородное разведение.
60. Опыт клеточного разведения рысей. Физиология размножения, особенности разведения и содержания.
61. Определение питательной ценности рационов.
62. Скрещивание, его виды, значение и особенности применения в звероводстве.
63. Беременность и щенение у соболей.
64. Различия в биологии между американской и европейской норкой. Какой из этих видов – объект разведения на фермах?
65. Углеводное питание зверей.
66. Физиология размножения и разведения у соболей.
67. Разведение по линиям, семействам, семейным группам.
68. Растительные корма в звероводстве.
69. Выращивание молодняка норки.
70. Молочные корма и продукты их переработки.
71. Значение условий содержания и кормления при проведении племенной работы в звероводстве.
72. Рыбы, содержащие тиаминаzu. Методы скармливания их зверям.
73. Корма животного происхождения: мясо, субпродукты, их состав, норма скармливания.
74. Организация водопоения зверей на фермах. Лактационное истощение у самок. Методы его предупреждения.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Оценка знаний проводится с помощью устных опросов по теме, поскольку позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

Ликвидация студентами задолженностей проводится в виде устных ответов по пропущенному материалу. По желанию студента возможна отработка в виде презентаций по теме с защитой ее у преподавателя.

## Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	«Зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный</b> .
Не зачтено	«Незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы</b> .

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

- Балакирев, Н. А. Звероводство : учебник для вузов / Н. А. Балакирев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-507-47505-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385046>
- 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>

### 7.2 Дополнительная литература

- Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 572 с. — ISBN 978-5-507-47553-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388970>
- 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>
- Быстров, А. Ю. Пушное звероводство : учебно-методическое пособие / А. Ю. Быстров. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2024. — 58 с. — ISBN 978-5-85983-421-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/443756>

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий необходима аудитория, оборудованная мультимедийной техникой. Компьютер в аудитории должен иметь доступ к интернету.

Таблица 10

### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус № 5 (ул. Тимирязевская, д. 48), аудитория Z1	Мультимедийный проектор и ноутбук (Инв.№ б/н собственность преподавателя) Парты 8 шт. (Инв.№ б/н) Скамьи 8 шт. (Инв.№ б/н) Композиция стол+скамейка Медалист 7шт 120*5030*42-ск (Инв.№599807, 594076, 594070, 594110, 594048, 594112, 594061)
Библиотека имени Н.И. Железнова, Читальный зал	
Общежитие, Комната для самоподготовки	

## **9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа);

семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа);

групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

самостоятельная работа обучающихся;

занятия иных видов - выездные занятия в кинологические центры.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан отработать и сдать преподавателю все темы пропущенных занятий. Пропущенные занятия отрабатываются в форме устного ответа по теме.

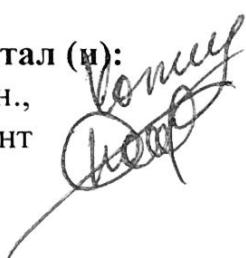
## **10. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в лаборатории (аудиторная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной учебно-методической и научной литературы).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- 1) самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством с определением числовых значений параметров.
- 2) самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению практических занятий, семинаров, под руководством преподавателя.
- 3) проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, сдачей тестов по теме, рубежного контроля и т.д.

Программу разработал (и):  
Коновалов А.П., к.б.н.,  
Блохин И.Г., ассистент



«26» 06 2021 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Клеточное пушное звероводство»  
ОПОП ВО по направлению **35.03.04 Агрономия**, направленность «Агробизнес» (квалификация выпускника – бакалавр)

Семак Анной Эдуардовной, и.о. заведующего кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.с.-х.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Клеточное пушное звероводство» ОПОП ВО по направлению **35.03.04 Агрономия**, направленность «Агробизнес» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре зоологии (разработчики – Коновалов А.П., к.б.н., Блохин И.Г., ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Клеточное пушное звероводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **35.03.04 Агрономия**. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам раздела ДВ.01 (Дисциплины (модули) по выбору 1).
3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **35.03.04 Агрономия**.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Клеточное пушное звероводство» закреплено 1 **компетенция**. Дисциплина «Клеточное пушное звероводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Клеточное пушное звероводство» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Клеточное пушное звероводство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **35.03.04 Агрономия** и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины «Клеточное пушное звероводство» предполагает 2 занятия в интерактивной форме.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **35.03.04 Агрономия**. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, диспутах, круглых столах, мозговых штурмах, участие в тестировании, работа над домашним заданием в форме игрового проектирования (в профессиональной области)), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины раздела ДВ.01 (Дисциплины (модули) по выбору 1) ФГОС ВО направления **35.03.04 Агрономия**.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Клеточное пушное звероводство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

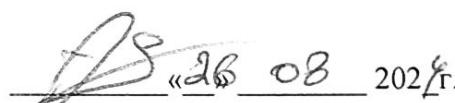
14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Клеточное пушное звероводство».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Клеточное пушное звероводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность «Агробизнес» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Коноваловым А.П., к.б.н., Блохиным И.Г., ассистентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Семак А.Э., и.о. заведующего кафедрой  
морфологии и ветеринарно-санитарной  
экспертизы РГАУ-МСХА имени  
К.А. Тимирязева, к.с.-х.н.

 «26 08 2028 г.