

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Сергей Владимирович

Должность: Заведующий директором института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 21.02.2025 10:33:14

Уникальный программный ключ:

7abcc100773ae7c9cceb4a7a083ff3fbbf160d2a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧ-
РЕЖДЕНИЕ 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 зоотехнии и
биологии

С.В. Акчурин

“26” августа 2024 г.

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

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность: "Генетика животных, Зоология, Управление водными биологическими ресурсами"

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

«26» 08 2024г.

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 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии
протокол № 1 от «26» августа 2024г.

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

«26» 08 2024г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехнии и биологии

Маннапов А.Г.

«26» 08 2024г.

Заведующий выпускающей кафедрой зоологии: д.б.н., доцент Кидов А.А.

«26» 08 2024г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

«26» 08 2024г.

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 19.03.01 Биотехнология, профили: «Биотехнология и молекулярная биология», «Биокибернетика и системная биология», «Агропромышленная биотехнология»

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 19.03.01 Биотехнология.

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 19.03.01 Биотехнология. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.07 Клеточное пушное звероводство реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению – 19.03.01 Биотехнология.

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 компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	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 решении 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 семестрам
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа:	32	32
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	16	16
2. Самостоятельная работа (СРС)	40	40
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
Всего за семестр	72	16	16	40
Итого по дисциплине	72	16	16	40

Тема 1. История и современное состояние звероводства

Рассматриваемые вопросы: значение современного промышленного звероводства, природоохранная роль, обеспечение населения пушниной, экологически чистое производство. Современное состояние 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 ветпрепаратов 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 контрольного 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	-	2
	Практическое занятие 1. История и современное состояние звероводства.	УК - 6.4 УК - 6.5.		1

№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
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 промысловой 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 шкур норки 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) Мантейфель П.А.;
- в) Афанасьев В.А.;
- г) Маркграф А.В.

7. Зарубежная страна, занимающая первое место по производству шкур норки:

- 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 свежедробленной 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 соболеводства.
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. Растительные 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 плазмодитоз 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 тиаминазу. 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. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Не зачтено	«Незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. 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>
2. 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

1. 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>
2. 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>
3. 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.

дами, 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.

12. 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» августа 2024г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Клеточное пушное звероводство»
ОПОП ВО по направлению **06.03.01 Биология**, направленность «Генетика животных»,
«Зоология», «Управление водными биологическими ресурсами»
(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 **06.03.01 – «Биология»**, направленность «Генетика животных», «Зоология», «Управление водными биологическими ресурсами» (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 **06.03.01 - «Биология»**. 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 разделу ДВ.01 (Дисциплины (модули) по выбору 1)

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **06.03.01 - «Биология»**.

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 **06.03.01 - «Биология»** 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 **06.03.01 - «Биология»**.

10. 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 06.03.01 - «Биология».

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 06.03.01 «Биология».

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 06.03.01 «Биология», направленность «Генетика животных», «Зоология», «Управление водными биологическими ресурсами» (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» августа 2024 г.