

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Акчурина Сергей Владимирович, ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 27.08.2025 17:03:22

Уникальный образцовый ключ:

7abcc100773ae7c9cceb4a7a083ff3fbbf160d2a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии

Кафедра кормления животных

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
зоотехнии и биологии



С.В. Акчурина

«27» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В. ДВ. О4.01 «Управление питанием пушных зверей»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: Нутрициология и благополучие животных

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент; Ксенофонтова А.А. к.б.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор; Алешин Д.Е., к.б.н., доцент; Кондобарова В.Н., ассистент.

«11» июня 2025 г.

Рецензент: Ксенофонтов Д.А., д.б.н., доцент,
профессор кафедры физиологии,
этологии и биохимии животных



«11» июня 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния.

Программа обсуждена на заседании кафедры кормления животных
протокол № 158 от «27» июня 2025 г.

Зав. кафедрой: Буряков Н.П., д.б.н., профессор



«27» июня 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехнии и биологии
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор
Протокол № 10 от «26» августа 2025 г.



Заведующий выпускающей
Кафедрой кормления животных
Буряков Н.П., д.б.н., профессор



«27» июня 2024 г.

Зам. директора ЦНБ /



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	9
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЬНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ).....	16
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ (ЗАЧЕТ).....	22
6.3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	25
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	26
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	27
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	27
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	28
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	29
12. ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	30
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	30

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В. ДВ. О4.01 «Управление питанием пушных зверей»

для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Нутрициология и благополучие животных»

Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний и приобретение практических умений в области современных методов рационального кормления разных видов пушных зверей, при использовании достижений науки в оценке качества кормов и продукции, умении составлять рационы кормления и прогнозировать последствия изменения кормления на биологические, хозяйственные и продуктивные особенности пушных зверей разных видов для решения профессиональных задач.

В целях повышения эффективности, качества и успешной социализации обучающихся, организация образовательного процесса осуществляется с применением цифровых образовательных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В. ДВ. О4.01 «Управление питанием пушных зверей» включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции –: ПКос-1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина включает в себя следующие разделы: «Биологические особенности пушных зверей и потребность в питательных веществах и энергии», «Корма и кормовые добавки», «Нормированное кормление пушных зверей».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний и приобретение практических умений в области современных методов рационального кормления разных видов пушных зверей, при использовании достижений науки в оценке качества кормов и продукции, умении составлять рационы кормления и прогнозировать последствия изменения кормления на биологические, хозяйственные и продуктивные особенности пушных зверей разных видов для решения профессиональных задач.

В целях повышения эффективности, качества и успешной социализации обучающихся, организация образовательного процесса осуществляется с применением цифровых образовательных ресурсов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Управление питанием пушных зверей» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина

«Управление питанием пушных зверей» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление питанием пушных зверей» являются: «Основы ветеринарии», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Технология управления благополучием животных».

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических основ и приобретение прикладных навыков в области сбалансированного кормления пушных зверей, составления и анализа рационов, планирования потребности животных в кормах, в том числе с использованием компьютерных программ, методов контроля полноценности кормления животных по результатам учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей.

Рабочая программа дисциплины «Управление питанием пушных зверей» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, 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.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий	ПКос -1.1 Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий	Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению пушных зверей и производству продукции звероводства на основе применения современных цифровых средств и технологий		
2.			ПКос -1.2 Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий		Уметь определять нормы кормления разных видов пушных зверей, подбирать компоненты для приготовления комбикормов и рассчитывать комбикорма на основе применения современных цифровых средств и технологий	
3.			ПКос-1.3 Владеть навыками организации и			Владеть навыками организации и координации работ по

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий			контролю полноценности кормления на основе анализа применяемых комбинированных кормов, данных биохимических и зооветеринарных исследований с применением современных цифровых средств и технологий
4.	ПКос-2	Способен использовать знания в области питания в качестве инструмента для управления здоровьем и продуктивностью животных	ПКос-2.1 Знать потребность разных видов животных в питательных веществах, энергии, минералах и витаминах для производства запланированной продуктивности	Знать потребность пушных зверей в питательных веществах, энергии, минералах и витаминах для получения качественной пушной продукции		
5.			ПКос-2.2 Уметь проводить оценку безопасности кормов и кормовых средств для животных		Уметь проводить оценку безопасности кормов и кормовых средств для пушных зверей. Определять отклонения от нормы содержания питательных веществ в комбикормах по изменениям внешних признаков	
6.			ПКос-2.3 Владеть методами расчета рационов для разных видов животных факториальным			Владеть методами расчета комбикормов для разных видов пушных зверей факториальным методом

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			методом			

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам № 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	60,25	60,25
Аудиторная работа	60	60
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	24	24
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	36	36
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	47,75	47,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, и т.д.)</i>	39,75	39,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	8	8
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Биологические особенности пушных зверей и потребность в питательных веществах и энергии»	27,75	6	4	-	17,75
Раздел 2 «Корма и кормовые добавки»	45	12	18	-	15
Раздел 3 «Нормированное кормление пушных зверей»	35	6	14	-	15
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	
Итого по дисциплине	108	24	36	0,25	47,75

Раздел 1. Биологические особенности пушных зверей и потребность в питательных веществах и энергии

Тема 1. Биологические особенности пушных зверей

Особенности линьки у пушных зверей. Срок племенного использования пушных зверей.

Продолжительность периода эмбрионального развития у пушных зверей. Структура рациона пушных зверей по временам года. Особенности развития щенков пушных зверей.

Особенности жевательного аппарата отряда хищных пушных зверей.

Тема 2. Потребность пушных зверей в питательных веществах и энергии

Потребность в валовой и переваримой энергии. Уровень основного обмена.

Особенности желудка пушных зверей. Скорость переваривания кормов у песцов, лисиц и соболей. Критически важные аминокислоты в рационе пушных зверей.

Оптимальное содержание жира в рационе норок, лисиц и песцов. Причины авитаминоза и заболеваний печени. Соотношение между жирами и углеводами. Роль клетчатки в рационе питания пушных зверей. Доля углеводов в рационе пушных зверей. Важные минеральные вещества необходимые пушным зверям. Потребность в витаминах. Потребность в воде.

Раздел 2. Корма и кормовые добавки

Тема 3. Корма, применяемые в пушном звероводстве

Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу. Факторы, обуславливающие химический состав кормов.

Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществах для животных.

Состав и питательность кормов в зависимости от их происхождения. Кормовые смеси и их использование в кормлении сельскохозяйственных животных. Химический состав, питательность, стандарт качества на зерна злаковых и бобовых культур. Способы подготовки зерна к скармливанию. Побочные кормовые продукты технического производства: мукомольного (отруби, кормовые мучки, сечка), маслоэкстракционного (жмыхи, шроты, фуза, фосфатидный концентрат). Подготовка и нормы скармливания разным видам животных. Значение пищевых отходов в кормлении зверей. Хранение и подготовка к скармливанию. Антипитательные вещества кормов и кормовых добавок. Особенности химического состава и питательная ценность кормов животного происхождения. Молочные корма: молозиво, молоко, обезжиренное молоко (обрат), молочная сыворотка, заменители цельного молока. Отходы мясной промышленности: мясная, мясокостная, кровяная мука, кормовой жир и другие. Отходы рыбной и птицеводческой продукции.

Тема 4. Кормовые добавки в кормлении пушных зверей

Продукты микробиологического синтеза: кормовые дрожжи, БВК, меприн, гаприн, паприн, эприн, и другие. Кормовые добавки. Минеральные подкормки. Соли микроэлементов. Препараты витаминов промышленного

производства, используемые в кормлении животных. Биологически активные вещества: ферменты, антиоксиданты и другие биостимуляторы. Консерванты, подкислители и их роль в сохранении питательных качеств кормов, влиянии на продуктивность и обмен веществ у животных. Понятие о комбикорме. Виды комбикормов. Белково-витаминно-минеральные добавки. Премиксы. Препараты аминокислот. Рациональные способы хранения и использования комбикормов.

Раздел 3. Нормированное кормление пушных зверей

Тема 5. Кормление взрослых зверей

Кормление пушных зверей в зависимости от физиологического состояния.

Полноценное кормление пушных зверей во время осенней линьки и подроста зимнего мехового покрова. Кормление взрослых песцов в период подготовки к гону. Особенности кормления лисиц в период щенности. Основа рациона норок в период беременности. Состав рациона и особенности кормления лисиц, норок и песцов в период покоя и беременности.

Тема 6. Кормление отсаженного молодняка зверей

Возраст при отсаживании молодняка пушных зверей. Рацион для молодняка в первые 10–15 дней после отсадки. Качество кормовой смеси в первые недели после отъёма. Кормление молодняка первые две недели после отсадки, полученный в первой половине года. Кормление молодняка, полученного от второго щенения. Балансирование рациона отсаженного молодняка по витаминам и минеральным добавкам.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Раздел 1. Биологические особенности пушных зверей и потребность в питательных веществах и энергии				
Тема 1. Биологические особенности пушных зверей	Лекция №1. Биологические особенности норок, лисиц и песцов	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Практическое занятие №1. Особенности и режимы кормления пушных зверей в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния и сезона года	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Тема 2. Потребность пушных зверей в питательных веществах и энергии	Лекция №2. Потребность норок, лисиц и песцов в переваримых питательных веществах и энергии	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Лекция № 3. Потребность норок, лисиц и песцов в биологически активных веществах	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Практическое занятие №2. Потребность пушных зверей в липидах и углеводах	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
Раздел 2. Корма и кормовые добавки				
Тема 3. Корма, применяемые в пушном звероводстве	Лекция №4. Характеристика кормов животного происхождения	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Лекция № 5. Характеристика кормов растительного происхождения	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Практическое занятие №3. Химический состав кормов и требования, предъявляемые к кормосмесям	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	4
	Практическое занятие № 4. Нетрадиционные отходы технических производств и способы их скармливания	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	4
	Лекция №6. Использование пищевых отходов в кормлении зверей. Хранение и подготовка к скармливанию.	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Практическое занятие №5. Органолептическая оценка зерна злаковых и бобовых культур и отрицательные последствия скармливания их животным. (Технология активного обучения)	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
Тема4. Кормовые добавки в кормлении пушных зверей	Лекция № 7. Кормовые добавки в кормлении пушных зверей	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Практическое занятие №6. Характеристика и нормы включения в рационы витаминных и минеральных добавок, аминокислот	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Практическое занятие №7. Характеристика и нормы включения в рационы дрожжей, ферментных препаратов и антиоксидантов	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Лекция №8. Антипитательные вещества кормовых добавок	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Лекция № 9. Комбикорма, кормовые смеси и использование их в рационах зверей	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Практическое занятие №8. Составление и анализ рационов при использовании в кормлении кормовых смесей и кормовых добавок	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	4
Раздел3. Нормированное кормление пушных зверей				
Тема 5. Кормление взрослых зверей	Лекция № 10. Кормление пушных зверей в зависимости от физиологического состояния	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Лекция №11. Нормы кормления норок, лисиц и песцов	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3	-	2

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3		
	Практическое занятие №9. Состав рациона и особенности кормления лисиц в период покоя и беременности	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Практическое занятие №10. Состав рациона и особенности кормления песцов в период покоя и беременности	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Практическое занятие №11. Состав рациона и особенности кормления норок в период покоя и беременности	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
Тема 6. Кормление отсаженного молодняка зверей	Лекция №12. Нормированное кормление отсаженного молодняка песцов, лисиц и норок	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	-	2
	Практическое занятие №12. Характеристика способов кормления зверей, принятая в звероводстве	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Практическое занятие №13. Состав и особенности кормления молодняка лисиц	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Практическое занятие №14. Состав и особенности кормления молодняка норок	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2	Устный опрос	2

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ПКос-2.3		
	Практическое занятие №15. Состав и особенности кормления молодняка песцов	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3 ПКос-2.1 ПКос-2.2 ПКос-2.3	Устный опрос	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Биологические особенности пушных зверей и потребность в питательных веществах и энергии		
1.	Тема 1. Потребность кроликов в питательных веществах и энергии	Методы определения потребностей животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных возрастных категорий животных. Контроль полноценности кормления животных. (ПКос-1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.)
Раздел 2. Корма и кормовые добавки		
2.	Тема 2. Основные корма и кормовые добавки в рационах кроликов	Состав и питательность кормов в зависимости от их происхождения. Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов кроликам. Химический состав и питательность корнеклубнеплодов. Особенности подготовки и скармливания сочных кормов кроликам. Сено, сенаж и концентрированные корма в рационах кроликов. Использование минеральных и витаминных добавок в рационах. (ПКос-1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.)
Раздел 3. Нормированное кормление пушных зверей		
3.	Тема 3. Кормление молодняка и взрослых кроликов	Нормированное кормление кроликов. Кормление взрослых кроликов в неслучной период. Кормление взрослых кроликов в случной период. Кормление сукрольных крольчих. Кормление лактирующих самок. Кормление молодняка. Типы кормления кроликов (ПКос-1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.)

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	Органолептическая оценка зерна злаковых и бобовых культур и отрицательные последствия скармливания их животным. (Технология активного обучения)	п\з № 5 Практическое занятие

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

6.1 Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Примерный перечень вопросов к текущему контролю знаний (устный опрос)

Практическое занятие № 1

1. Какие особенности линьки у пушных зверей?
2. Особенности волосяного покрова у песцов.
3. Срок племенного использования лисиц.
4. Как влияет длина светового дня на физиологические изменения в организме пушных зверей?
5. Какая продолжительность периода эмбрионального развития у пушных зверей?
6. Назовите изменения структуры рациона пушных зверей по временам года.
7. Когда бывает гон у норок?
8. Развитие щенков норок.
9. Когда заканчивается рост норок и наступает половая зрелость?
10. Назовите особенности жевательного аппарата отряда хищных пушных зверей.

Практическое занятие № 2

1. Факторы, определяющие полноценность углеводного питания животных.
2. Как подразделяются углеводы по химическому составу.
3. Безазотистые экстрактивные вещества. Состав, значение в кормлении животных.
4. Липиды и их значение в кормлении животных.
5. Состав растительных масел и животных жиров.
6. Значение сырой клетчатки в рационах зверей.

Практическое занятие № 3

1. Понятие о питательности корма.

2. Оценка питательности кормов по химическому составу.
3. Факторы, обуславливающие химический состав кормов.
4. Понятие о переваримости питательных веществ корма.
5. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ.
6. Протеиновая питательность кормов.
7. Факторы, обуславливающие протеиновую питательность кормов.
8. Биологическая ценность протеина.
9. Незаменимые и «критические» аминокислоты и их источники.
10. Какие корма относятся к основным в звероводстве?
11. Какие добавочные корма используются в звероводстве?
12. Требования к температуре и консистенции корма для хищных пушных зверей?
13. Какие требования предъявляются к влажной кормосмеси?
14. Недостатки влажной кормосмеси.

Практическое занятие № 4

1. Перечислите антипитательные вещества в кормах растительного и животного происхождения.
2. Как термообработка отходов влияет на качество получаемого корма?
3. Какие отходы производства используются для кормления пушных зверей и как их перерабатывают?
4. Как экструзия смеси отходов животного происхождения, растительной и овощной групп позволяет получать биологически ценные, экологически безопасные и стойкие к длительному хранению корма?
5. Как термообработка отходов влияет на качество получаемого корма?
6. Какие отходы кожевенного производства используют для кормления пушных зверей?
7. Как влияет введение в рацион пушных зверей муки из кожевенно-сырьевых отходов?
8. Как установить предельные нормы скармливания кормовой муки из отходов кожевенного производства норкам, лисицам и песцам?
9. Как переработка пищевых отходов позволяет снизить себестоимость продукции звероводства?
10. Какие пищевые отходы используют для кормления пушных зверей?
11. Как температурные режимы при производстве кормов из пищевых отходов влияют на безопасность продукта?
12. Как влияет введение в рацион пушных зверей экструдированного корма из биологических отходов и растительных компонентов?
13. Влияют ли температурные режимы при производстве кормов из пищевых отходов на качество белка?

Практическое занятие № 5

1. Влияние семян вредных и ядовитых растений на организм животных.
2. Признаки порчи зерна.
3. Антипитательные факторы свежесобранного и проросшего зерна и влияние на зверей при скармливании.
4. Отрицательное влияние патогенных микроорганизмов.
5. Влияние микотоксинов на печень и биохимические показатели крови.
6. Влияние повышенной и пониженной кислотности кормов на организм зверей.
7. Способы определения металломагнитной примеси и удобрений в зерне.
8. Допустимые нормы содержания в зерне насекомых вредителей.

Практическое занятие № 6

1. Минеральные вещества кормовых средств.
2. Факторы, обуславливающие минеральный состав кормов.
3. Методы контроля обеспеченности организма минеральными веществами.
4. Витамины и их значение в кормлении животных; доступность, усвоение и депонирование витаминов в организме сельскохозяйственных животных.
5. Факторы, влияющие на потребность животных в витаминах; формы проявления недостаточности витаминов в рационах животных.
6. Жирорастворимые витамины. Их значение в кормлении.
7. Водорастворимые витамины. Их значение в рационах животных.
8. Авитаминозы с.-х. животных.
9. Методы контроля витаминного питания животных.
10. Аминокислотное питание животных.
11. Как сбалансировать рационы пушных зверей натрием и хлором?
12. Какая минеральная добавка необходима в рационе пушных зверей для повышения качества меха?
13. Как удовлетворить потребность соболей в кальции во все периоды года?
14. Как рассчитать суточную норму витаминов А и D для пушных зверей?

Практическое занятие № 7

1. Кормовые добавки.
2. Понятие о комбикорме.
3. Виды комбикормов.
4. Премиксы.

5. Продукты микробиологического синтеза: кормовые дрожжи, БВК, меприн, гаприн, паприн, эприн, и другие.
6. Включение в кормосмеси ферментных препаратов.
7. Включение в кормосмеси антиоксидантов.

Практическое занятие № 8

1. Кормовые смеси и их использование в кормлении пушных зверей.
2. Какие кормовые добавки служат источниками водорастворимых и жирорастворимых витаминов?
3. Какое значение имеют жмыхи и шроты в рационах пушных зверей?
4. Как повысить переваримость растительных кормов в рационах пушных зверей?
5. Как повысить питательную ценность рациона?
6. Как переработка пищевых отходов позволяет снизить себестоимость продукции звероводства?

Практическое занятие № 9

1. Как физиологическое состояние и сезон года влияют на уровень энергетической насыщенности рационов лисиц?
2. Как обеспечить полноценное кормление лисиц во время осенней линьки и подроста зимнего мехового покрова?
3. Как правильно кормить взрослых лисиц в период подготовки к гону?
4. Особенности кормления лисиц в период щенности?
5. Основа рациона лисиц в период беременности.

Практическое занятие № 10

1. Как физиологическое состояние и сезон года влияют на уровень энергетической насыщенности рационов песцов?
2. Как обеспечить полноценное кормление песцов во время осенней линьки и подроста зимнего мехового покрова?
3. Как правильно кормить взрослых песцов в период подготовки к гону?
4. Особенности кормления песцов в период щенности?
5. Основа рациона песцов в период беременности.

Практическое занятие № 11

1. Как физиологическое состояние и сезон года влияют на уровень энергетической насыщенности рационов норок?
2. Как обеспечить полноценное кормление норок во время осенней линьки и подроста зимнего мехового покрова?
3. Как правильно кормить взрослых норок в период подготовки к гону?
4. Особенности кормления норок в период щенности?
5. Основа рациона норок в период беременности.

Практическое занятие № 12

1. Характеристика способа кормления влажными смесями.
2. Сухой способ кормления зверей.
3. Характеристика комбинированного способа кормления зверей.

Практическое занятие № 13

1. В каком возрасте отсаживают молодняк лисиц?
2. Какой рацион устанавливают для молодняка лисиц в первые 10–15 дней после отсадки?
3. Какой должна быть консистенция кормовой смеси в первые недели после отъёма?

4. Как кормят молодняк лисиц первые две недели после отсадки, полученный в первой половине года?
5. Как кормят молодняк, полученный от второго щенения?
6. Как в связи с пониженной температурой воздуха следят за ростом щенков?
7. Как сбалансировать рацион отсаженного молодняка по витаминам и минеральным добавкам?
8. Структура рациона.
9. Методика анализа рационов.
10. Анализ питательности и сбалансированности рациона.

Практическое занятие № 14

1. В каком возрасте отсаживают молодняк норок?
2. Какой рацион устанавливают для молодняка норок в первые 10–15 дней после отсадки?
3. Какой должна быть консистенция кормовой смеси в первые недели после отъёма?
4. Как кормят молодняк норок первые две недели после отсадки, полученный в первой половине года?
5. Как кормят молодняк, полученный от второго щенения?
6. Как в связи с пониженной температурой воздуха следят за ростом щенков?
7. Как сбалансировать рацион отсаженного молодняка по витаминам и минеральным добавкам?
8. Структура рациона.
9. Методика анализа рационов.
10. Анализ питательности и сбалансированности рациона.

Практическое занятие № 15

1. В каком возрасте отсаживают молодняк песцов?
2. Какой рацион устанавливают для молодняка песцов в первые 10–15 дней после отсадки?
3. Какой должна быть консистенция кормовой смеси в первые недели после отъёма?
4. Как кормят молодняка первые две недели после отсадки, полученный в первой половине года?
5. Как кормят молодняк, полученный от второго щенения?
6. Как в связи с пониженной температурой воздуха следят за ростом щенков?
7. Как сбалансировать рацион отсаженного молодняка по витаминам и минеральным добавкам?
8. Структура рациона.
9. Методика анализа рационов.
10. Анализ питательности и сбалансированности рациона.

6.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Состав сухого вещества корма.
2. Протеин кормовых средств.
3. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
4. Понятие об энергетической питательности кормов.
5. Факторы, обуславливающие протеиновую питательность кормов.
6. Методы оценки протеиновой питательности кормов.
7. Значение липидов в кормлении животных.
8. Состав растительных масел и животных жиров.
9. Минеральные вещества кормовых средств.
10. Факторы, обуславливающие минеральный состав кормов.
11. Методы контроля обеспеченности организма минеральными веществами.
12. Классификация витаминов. Причины и формы витаминной недостаточности.
13. Жирорастворимые витамины. Их значение в кормлении зверей.
14. Водорастворимые витамины. Их значение в рационах зверей.
15. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
16. Назовите факторы, влияющие на эффективность действия витаминов.
17. Назовите зерна злаковых, бобовых и масличных растений.
18. Назовите побочные продукты маслоэкстракционных предприятий.
19. Назовите отходы переработки рыбы, скота на мясокомбинатах, продукты из морских млекопитающих, молочного производства.
20. Какие зерновые культуры перед скармливанием необходимо подвергать различным способам обработки?
21. Назовите перспективные зернобобовые культуры, которые в дальнейшем могут быть использованы в комбикормовой промышленности.
22. Назовите побочные продукты зерноперерабатывающей промышленности.
23. Назовите отходы маслоэкстракционных предприятий.
24. Для каких функций в организме необходимы энергия пушных зверям?
25. Как определяют валовую энергию корма?
26. Как определяют валовую калорийность корма?
27. Как определить переваримую энергию корма?
28. От чего зависит уровень основного обмена?
29. Особенности желудка пушных зверей.
30. Какая скорость переваривания кормов у песцов, лисиц и соболей?
31. Какую ткань содержит кишечник пушных зверей, и какие особенности из этого следуют?
32. Как повысить переваримость белков?
33. Назовите критически важные аминокислоты в рационе пушных зверей.
34. От чего зависит потребность в протеине?
35. Оптимальное содержание жира в рационе норок, лисиц и песцов.
36. Причины авитаминоза и заболеваний печени.
37. Почему важно учитывать соотношение между жирами и углеводами?
38. Для чего необходима клетчатка в рационе питания пушных зверей?
39. Доля углеводов в рационе пушных зверей.

40. Какие самые важные минеральные вещества необходимы пушным зверям?
41. Последствия недостатка железа.
42. В каких кормах содержатся основные необходимые минералы для пушных зверей?
43. Что является причиной дефицита витаминов группы В?
44. Отчего зависит потребность в воде?
45. Какие особенности линьки у пушных зверей?
46. Особенности волосяного покрова у песцов.
47. Срок племенного использования лисиц.
48. Как влияет длина светового дня на физиологические изменения в организме пушных зверей?
49. Какая продолжительность периода эмбрионального развития у пушных зверей?
50. Назовите изменения структуры рациона пушных зверей по временам года.
51. Когда бывает гон у норок?
52. Развитие щенков норок.
53. Когда заканчивается рост норок и наступает половая зрелость?
54. Назовите особенности жевательного аппарата отряда хищных пушных зверей.
55. Для каких функций в организме необходимы энергия пушных зверям?
56. Как определяют валовую энергию корма?
57. Как определяют валовую калорийность корма?
58. Как определить переваримую энергию корма?
59. Отчего зависит уровень основного обмена?
60. Особенности желудка пушных зверей.
61. Какая скорость переваривания кормов у песцов, лисиц и соболей?
62. Какую ткань содержит кишечник пушных зверей, и какие особенности из этого следуют?
63. Как повысить переваримость белков?
64. Назовите критически важные аминокислоты в рационе пушных зверей.
65. Отчего зависит потребность в протеине?
66. Оптимальное содержание жира в рационе норок, лисиц и песцов.
67. Причины авитаминоза и заболеваний печени.
68. Почему важно учитывать соотношение между жирами и углеводами?
69. Для чего необходима клетчатка в рационе питания пушных зверей?
70. Доля углеводов в рационе пушных зверей.
71. Какие самые важные минеральные вещества необходимы пушным зверям?
72. Последствия недостатка железа.
73. В каких кормах содержатся основные необходимые минералы для пушных зверей?
74. Что является причиной дефицита витаминов группы В?
75. Отчего зависит потребность в воде?
76. Какие корма относятся к основным в звероводстве?

77. Какие добавочные корма используются в звероводстве?
78. Требования к температуре и консистенции корма для хищных пушных зверей?
79. Какие требования предъявляются к влажной кормосмеси?
80. Недостатки влажной кормосмеси.
81. Перечислите антипитательные вещества в кормах растительного и животного происхождения
82. Как термообработка отходов влияет на качество получаемого корма?
83. Какие отходы производства используются для кормления пушных зверей и как их перерабатывают?
84. Как экструзия смеси отходов животного происхождения, растительной и овощной групп позволяет получать биологически ценные, экологически безопасные и стойкие к длительному хранению корма?
85. Как термообработка отходов влияет на качество получаемого корма?
86. Какие отходы кожевенного производства используют для кормления пушных зверей?
87. Как влияет введение в рацион пушных зверей муки из кожевенно-сырьевых отходов?
88. Как установить предельные нормы скармливания кормовой муки из отходов кожевенного производства норкам, лисицам и песцам?
89. Как переработка пищевых отходов позволяет снизить себестоимость продукции звероводства?
90. Какие пищевые отходы используют для кормления пушных зверей?
91. Как температурные режимы при производстве кормов из пищевых отходов влияют на безопасность продукта?
92. Как влияет введение в рацион пушных зверей экструдированного корма из биологических отходов и растительных компонентов?
93. Влияют ли температурные режимы при производстве кормов из пищевых отходов на качество белка?
94. Какие кормовые добавки служат источниками водорастворимых и жирорастворимых витаминов?
95. Какое значение имеют жмыхи и шроты в рационах пушных зверей?
96. Как повысить переваримость растительных кормов в рационах пушных зверей?
97. Как повысить питательную ценность рациона?
98. Как сбалансировать рационы пушных зверей натрием и хлором?
99. С какой целью в комбикорма пушных зверей включают травяную муку в виде гранул?
100. Какая минеральная добавка необходима в рационе пушных зверей для повышения качества меха?
101. Как удовлетворить потребность соболей в кальции во все периоды года?
102. Как рассчитать суточную норму витаминов А и D для пушных зверей?
103. Как физиологическое состояние и сезон года влияют на уровень энергетической насыщенности рационов?
104. Как обеспечить полноценное кормление пушных зверей во время осенней линьки и подроста зимнего мехового покрова?

105. Как правильно кормить взрослых песцов в период подготовки к гону?
106. Особенности кормления лисиц в период щенности?
107. Основа рациона норок в период беременности.
108. В каком возрасте отсаживают молодняк пушных зверей?
109. Какой рацион устанавливают для молодняка в первые 10–15 дней после отсадки?
110. Какой должна быть консистенция кормовой смеси в первые недели после отъёма?
111. Как кормят молодняка первые две недели после отсадки, полученный в первой половине года?
112. Как кормят молодняка, полученный от второго щенения?
113. Как в связи с пониженной температурой воздуха следят за ростом щенков?
114. Как сбалансировать рацион отсаженного молодняка по витаминам и минеральным добавкам?
115. Характеристика способа кормления влажными смесями.
116. Сухой способ кормления зверей.
117. Характеристика комбинированного способа кормления зверей.
118. Методы определения потребностей животных в питательных веществах.
119. Кормовые рационы и их структура для разных возрастных категорий кроликов.
120. Контроль полноценности кормления кроликов.
121. Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов кроликам.
122. Особенности подготовки и скармливания сочных кормов кроликам.
123. Сено, сенаж и концентрированные корма в рационах кроликов.
124. Типы кормления кроликов.
125. Основные технологические приёмы приготовления кормов для кроликов.
126. Нетрадиционные корма в составе комбикормов для кроликов.

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов (табл. 7).

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» или «зачтено» 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 – высокий.

Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» или «не зачтено» 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. Макарец, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарец. – Калуга: Ноосфера, 2017. – 639 с.
2. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных / Ф.С. Хазиахметов. - 4-е изд., стер. - СПб: Лань, 2023. - 364 с. - ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297695>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов: учебник / А.Ф. Кузнецов, А.М. Лунегов, К.А. Рожков, И.В. Лунегова. - СПб: Лань, 2022. - 508 с. - ISBN 978-5-8114-2778-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210023>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М., 2003. – 456 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Полноценное кормление высокопродуктивных животных: учебное пособие / Н.П. Буряков [и др.]. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 148 с. - Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t496.pdf>.

2. Кормление охотничьих животных. Монография/ А.П. Каледин, Н.А. Балакирев, А.А. Васильев. К.В.Корсаков, В.А. Остапенко, А.М. Остапчук, И.Г.Серёгин, Ю.А. Юлдашбаев// под.общ. ред. проф. А.П.Каледина.- Реутов: Издательство Эра, 2021.-496с.
3. Кролиководство/ Н.А. Балакирев, Е.А. Тинаева, Н.И. Тинаев, Н.Н. Шумилин. – М.: Колос, 2006. – 232с
4. Новое в кормлении животных: Справочное пособие / Под общ. ред. В.И. Фисинина, В.В. Калашникова, И.Ф. Драганова, Х.А. Амерханова. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. – 788 с.
5. Инструкция к программному комплексу «Корм Оптима Эксперт»: Учебное пособие / И.Г. Панин [и др.]. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 163 с.
6. Буряков, Н.П. Кормление сельскохозяйственных животных от А до Я: Учебное пособие / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, А.С. Заикина. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 181 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcx.ru/> (открытый доступ).
2. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/> (открытый доступ).
3. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/> (открытый доступ).
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru> (открытый доступ).
5. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> (открытый доступ).
6. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/> (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Компьютерная программа «Корм Оптима».

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 3. Нормированное кормление пушных зверей	«Корм Оптима»	расчетная	Панин И.Г., Гречишников В.В. и др.	2015

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

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, стенды, наглядные пособия и демонстрационные установки), применение которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре.

Таблица 9

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
№ 11 учебный корпус (127550, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54)	
аудитория № 106	<p>1. Монитор Philips 21.5"223V5LSB 1920*1080. 7 шт. (Инв. № 210138000001911, 210138000001912, 210138000001913, 210138000001914, 210138000001915, 210138000001916, 210138000001917, 210138000001903, 210138000001904, 210138000001905, 210138000001906, 210138000001907, 210138000001908, 210138000001909, 210138000001910);</p> <p>2. ПК в сборе ASUS H18M-C RTL (LGA1150, H81, DDR3, SATAII/III) 15 шт. (Инв. № 210138000001888, 210138000001889, 210138000001890, 210138000001891, 210138000001892, 210138000001893, 210138000001894, 210138000001895, 210138000001896, 210138000001897, 210138000001898, 210138000001899, 210138000001900, 210138000001901, 210138000001902)</p> <p>3. Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683),</p> <p>4. Колонки Genius SPF120 (Инв. № 558689);</p> <p>5. Мультимедийный проектор BENQ MX768 (Инв. 210138000001918,631681);</p>
аудитория № 110	<p>1.Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683);</p> <p>2.СБ C2D-2130/2048/160Gb/DVD-RW - 15 шт. (Инв. № 210138000002138, 210138000002139, 210138000002140, 210138000002136, 210138000002145, 210138000002144, 210138000002141210138000002142, 210138000002143, 210138000002137)</p> <p>3. Экран для видео видеопропретора Draper Luma (Инв. №210138000001414)</p> <p>4. Монитор 17" LG LCD (Инв. № 210138000002146)</p> <p>5. Монитор 17" NEC (Инв. № 557128)</p> <p>6. Монитор 17" Samsung710 N (Инв. № 210138000002149)</p>

	7. Монитор 17" Samsung720 N (Инв. № 210138000002150) 8. Монитор 17" Samsung720 N (Инв. № 210138000002151) 9. Монитор 17" Samsung721 N (Инв. № 210138000002152) 10. Монитор 19" LGL1953S (Инв. № 55904/1) 11.Монитор 19" VS VA1932WA LCD (Инв. № 210138000002153) 12. Монитор ACER V206 HQlбmd (Инв. № 210138000001410) 13. Монитор ACER V206 HQlбmd (Инв. № 210138000001411)
аудитория № 209	1.Шкаф для хранения коллекции кормов и карточек (Инв. № 597024); 2. ЖК-телевизор 40-42" (Инв. № 410138000002162 3. Парты -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 4. Скамьи -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 5. Доска -2 шт. (без инвентаризационных номеров)
аудитория № 210	1.Парты -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 2. Скамьи -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 3. Доска -1 шт. (без инвентаризационных номеров)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальные залы библиотеки	
Общежитие № 8. Комната для самоподготовки	

11. 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;
- практические занятия;
- выполнение курсовой работы;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся.

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

Основой для успешного освоения студентами дисциплины «Управление питанием пушных зверей» является посещение всех видов учебных занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

Изучение дисциплины «Управление питанием пушных зверей» заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачет, курсовая работа и экзамен. Требования к организации подготовки к экзамену те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзамену у студента должен быть учебник или конспект литературы, прочитанной по рекомендации преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

12. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у преподавателя.

К промежуточному контролю студент допускается только при выполнении учебного плана и программы, и при наличии допуска преподавателя.

13. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Обучение студентов по дисциплине «Управление питанием пушных зверей» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, проведение контрольных работ, консультирование студентов по выполнению курсовой работы, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике

выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами, знакомит с правилами техники безопасности при работе в лаборатории.

Обучающиеся получают конкретные задания для самостоятельной работы. Результаты выполнения и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к зачету и экзамену.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение студентами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

Наиболее актуальными в настоящее время становятся требования к личным качествам студента – умению самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести поиск необходимых учебных материалов; повышается роль самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиливается ответственность преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы.

В связи с этим самостоятельная работа студентов является важной и неотъемлемой частью учебного процесса.

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых необходимо отметить:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений.

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

- индивидуальные занятия (домашние занятия);
- изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- изучение рекомендуемых литературных источников;
- конспектирование источников;
- выполнение контрольных работ;
- работа со справочниками;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- ответы на контрольные вопросы;
- работа с компьютерными программами;
- подготовка к зачету, защите курсовой работы и экзамену;
- групповая самостоятельная работа студентов;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (групповые обсуждения);
- получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с учебно-методическим комплексом по дисциплинам. Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

Разработчики:

Буряков Н.П., д.б.н., профессор

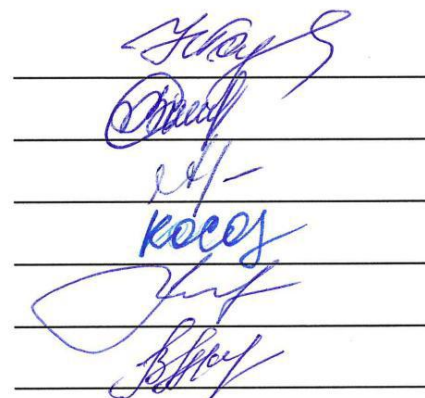
Заикина А.С., к.б.н., доцент

Ксенофонтова А.А. к.б.н., доцент

Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор

Алешин Д.Е., к.б.н., доцент

Кондобарова В.Н., ассистент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Управление питанием пушных зверей»

ОПОП ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность «Нутрициология и благополучие животных»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Ксенофонтовым Дмитрием Анатольевичем, д.биол.н., доцентом, профессором кафедры физиологии, этологии и биохимии животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Управление питанием пушных зверей» ОПОП ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленность «Нутрициология и благополучие животных» (уровень обучения - бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления животных (разработчики – Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор; Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент; Алёшин Д.Е. к.б.н., доцент; Кондобарова В.Н., ассистент).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Управление питанием пушных зверей» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния. 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 обязательной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02 Зоотехния

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Управление питанием пушных зверей» закреплены следующие **компетенции**: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПК-2.3; ОПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос- 2.3. Дисциплина «Управление питанием пушных зверей» 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 «Управление питанием пушных зверей» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Управление питанием пушных зверей» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния 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 «Управление питанием пушных зверей» предполагает 1 занятие в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.03.02 Зоотехния.

10. Представленные и описанные в программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, выполнение контрольных работ), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная программой, осуществляется в форме зачета в 8 семестре, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 36.03.02 Зоотехния.

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника, дополнительной литературой – 6 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02 Зоотехния.

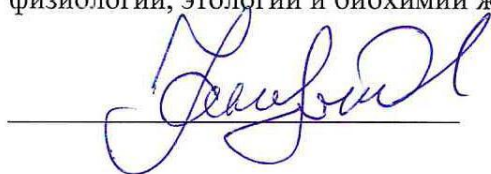
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Управление питанием пушных зверей» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Управление питанием пушных зверей».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Управление питанием пушных зверей» ОПОП ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность «Нутрициология и благополучие животных» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная коллективом кафедры кормления животных соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Ксенофонов Дмитрий Анатольевич, д.б.н., доцент, профессор кафедры физиологии, этологии и биохимии животных



«11» июня 2025 г.