

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА КОРМЛЕНИЯ, ГИГИЕНЫ
ЖИВОТНЫХ, ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И
ПЕРЕРАБОТКИ С. –Х. ПРОДУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе
Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая

«22» марта 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.02 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПУШНЫХ
ЗВЕРЕЙ И КРОЛИКОВ**

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных
животных и производство кормов

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), утвержденного приказом МОиН РФ 30.03.2015г. №319.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Фаткуллин Р.Р., доктор биологических наук, профессор

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры кормления, гигиены животных технологии производства и переработки с. –х. продукции: протокол № 12 от 05.03.2019 г.

Заведующий кафедрой: Гриценко С.А., доктор биологических наук, профессор

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии № 3 от 14.03.2019г.

Рецензент: Ермолова Е.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии

 Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Декан факультета биотехнологии
сельскохозяйственных наук, доцент



Брюханов Д.С., кандидат

Заместитель директора по
информационно-библиотечному
обслуживанию



Живетина А.В

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
1.1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	5
1.4	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	5
1.5	1. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....	6
2	ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	7
2.2	Структура дисциплины	9
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	10
2.4	Содержание лекций.....	12
2.5	Содержание практических занятий.....	13
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	13
2.7	Фонд оценочных средств.....	15
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1	Основная литература	15
3.2	Дополнительная литература	15
3.3	Периодические издания	15
3.4	Электронные издания	15
3.5	Электронные издания	16
3.6	Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет	16
3.7	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
3.8	Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
	Приложение № 1.....	17
	Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.....	44

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины

Магистрант по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Цель дисциплины: - формирование теоретических знаний и практических умений в области организации основ питания пушных зверей и кроликов для обеспечения их здоровья и долголетия в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

1. Изучить методы оценки химического состава, биологической питательности и ценности диетических свойств кормов;
2. Изучить методы определения оценки, питательности кормов и их использования;
3. Изучить потребности пушных зверей и кроликов в энергии и питательных веществах в зависимости от их физиологического состояния, продуктивности и условий содержания;
4. Овладеть умениями осуществления органолептической и лабораторной оценки качества кормов для профилактики и лечения заболеваний пушных зверей и кроликов;
5. Овладеть навыками работы с компьютерными программами по составлению и анализу сбалансированного питания пушных зверей и кроликов

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов» у студентов должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2
Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	ПК-4
Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	ПК-7

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов» входит в Блок 1 дисциплины (модули) относится к вариативной части (Б1.В.ДВ.02.02).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: историю развития науки о кормлении животных	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Владеть: навыками расчета питательности кормов с учетом баланса питательных веществ.
ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: основы нормированного кормления пушных зверей и кроликов; нормы кормления и их содержание	Уметь: рассчитывать структуру рациона по питательным веществам, обменной энергии в соответствии с нормами кормления.	Владеть: методами анализа полноценного кормления и составления рационов для пушных зверей и кроликов;
ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: оценку качества кормов и воды, и нормативные показатели ГОСТов	Уметь: Проводить зоотехнический анализ, определять структурный состав кормов	Владеть: приемами осуществления кормления пушных зверей и кроликов;
ПК-7 способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знать: методики оценки качества и нормативные показатели ГОСТов	Уметь: рассчитывать структуру рациона по питательным веществам	Владеть: Методами расчета кормов

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	вариативный	История и философия науки Математические методы в биологии Информационные технологии в науке и производстве Современные проблемы общей зоотехнии Профессиональный иностранный язык Педагогика высшей школы Методологические основы научных исследований Современные проблемы частной зоотехнии Статистические методы в животноводстве Кормление и содержание высокопродуктивных животных Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве Организация кормовой базы в животноводстве Современные методы оценки качества кормов и воды Физиология и гигиена питания животных Современные основы производства и использования кормосмесей и комбикормов Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве животноводческой продукции	Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах Современные методы научных исследований в разведении животных
ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	вариативный	История и философия науки Математические методы в биологии Информационные технологии в науке и производстве Современные проблемы общей зоотехнии Профессиональный иностранный язык Педагогика высшей школы Методологические основы научных исследований Современные проблемы частной зоотехнии Статистические методы в животноводстве Кормление и содержание высокопродуктивных животных Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве Организация кормовой базы в животноводстве	Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах Современные методы научных исследований

		<p>Современные методы оценки качества кормов и воды</p> <p>Физиология и гигиена питания животных</p> <p>Современные основы производства и использования кормосмесей и комбикормов</p> <p>Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве животноводческой продукции</p>	<p>х</p> <p>исследований в разведении животных</p>
<p>ПК-4</p> <p>способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей</p>	вариативный	<p>История и философия науки</p> <p>Математические методы в биологии</p> <p>Информационные технологии в науке и производстве</p> <p>Современные проблемы общей зоотехнии</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Педагогика высшей школы</p> <p>Методологические основы научных исследований</p> <p>Современные проблемы частной зоотехнии</p> <p>Статистические методы в животноводстве</p> <p>Кормление и содержание высокопродуктивных животных</p> <p>Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве</p> <p>Организация кормовой базы в животноводстве</p> <p>Современные методы оценки качества кормов и воды</p> <p>Физиология и гигиена питания животных</p> <p>Современные основы производства и использования кормосмесей и комбикормов</p> <p>Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве животноводческой продукции</p>	<p>Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах</p> <p>Современные методы научных исследований в разведении животных</p>
<p>ПК-7</p> <p>способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации</p>	вариативный	<p>История и философия науки</p> <p>Математические методы в биологии</p> <p>Информационные технологии в науке и производстве</p> <p>Современные проблемы общей зоотехнии</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Педагогика высшей школы</p> <p>Методологические основы научных исследований</p> <p>Современные проблемы частной зоотехнии</p> <p>Статистические методы в животноводстве</p> <p>Кормление и содержание высокопродуктивных животных</p> <p>Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве</p> <p>Организация кормовой базы в животноводстве</p> <p>Современные методы оценки качества кормов и воды</p>	<p>Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах</p> <p>Современные методы научных исследований</p>

		Физиология и гигиена питания животных Современные основы производства и использования кормосмесей и комбикормов Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве животноводческой продукции	ваний в разведении животных
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Количество	Всего академических часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КР					
1	Комплексная оценка питательности кормов и научные основы кормления пушных зверей и кроликов;	10	24	4	38	40	9	87	Тестирование, устный ответ
2	Виды кормов. Кормовые продукты животного и растительного происхождения	10	22	4	36	40	9	85	Тестирование, устный ответ
3	Нормированное кормление пушных зверей и кроликов;	8	22	4	34	37	9	80	Тестирование, устный ответ
Всего:		28	68	12	108	117	27	252/7	Зачет, экзамен
Итого: академических часов/ЗЕТ								252/7	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов» составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем(КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Семестр 1	Семестр 2
-------	---------------------	-----------	-----------

				КР	СР			КР	СР
1	Лекции	18		18		10		10	
2	Лабораторные занятия								
3	Практические занятия	36		36		32		32	
4	Семинары								
5	Курсовое проектирование								
6	Рефераты								
7	Эссе								
8	Индивидуальные домашние задания								
9	Самостоятельное изучение вопросов		40		40		60		60
10	Контроль					27		27	
11	Подготовка к занятиям		9		9		8		8
12	Промежуточная аттестация (подготовка к зачёту)								
13	Контроль самостоятельной работы	5		5		7		7	
14	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачет				Экзамен			
15	Всего	59	49	59	49	76	68	76	68

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе						Контроль	
						Реферат	устному опросу, контрольной работе	Индивидуальные домашние задания	Самостоятельная работа	изучение вопросов	Подготовка к зачёту/экзамену		
Раздел 1 Комплексная оценка питательности кормов и научные основы кормления пушных зверей и кроликов													
1	Значение науки о кормлении пушных зверей и кроликов. Особенности физиологии пищеварения и обмена веществ.	1	3	6	8		2	2	2	2	1		ОК-1, ПК-4
2	Оценка питательности кормов. Понятие о питательности кормов. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.	1	3	6	8		2	2	2	2			ОК-2ПК-4
3	Способы оценки энергетической питательности кормов. Схема обмена энергии в организме пушных зверей и кроликов. Показатели протеиновой, углеводной, липидной питательности кормов. Показатели минеральной и витаминной питательности кормов.	1	3	6	8		2	2	2	2			ОК-1, ПК-4
Раздел 2 Виды кормов. Кормовые продукты животного и растительного происхождения													
4	Кормовые продукты животного и растительного происхождения.	1	3	6	8		2	2	2	2			ПК-4, ПК-7
5	Диетические корма.	1	3	6	8		2	2	2	2			ОК-1, ПК-4
6	Витаминные препараты. Препараты витаминов промышленного производства, применяемые в кормлении пушных зверей	1	3	6	9		2	2	2	3	2		ОК-2, ПК-4
Раздел 3 Нормированное кормление пушных зверей и кроликов													
7	Понятие системы нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, методы контроля полноценного питания).	2	4	8	22		6	6	6	4	2	9	ОК-2, ПК-7

2	Виды кормов. Кормовые продукты животного и растительного происхождения	1. Кормовые продукты животного и растительного происхождения. 2. Диетические корма. 3. Витаминные препараты. Препараты витаминов промышленного производства, применяемые в кормлении пушных зверей	ПК-4	Знать: методики оценки качества и нормативные показатели ГОСТов Уметь: рассчитывать структуру рациона по питательным веществам Владеть: Методами расчета кормов	Тестирование, устный опрос
Раздел 3 Нормированное кормление пушных зверей и кроликов;					
3	Нормированное кормление пушных зверей и кроликов	1. Понятие системы нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, методы контроля полноценного питания). 2. Кормление кроликов. Особенности пищеварения, характеристика основных групп кормов, составление и балансирование кормов. Особенности системы пищеварения в разные возрастные периоды, составление и балансирование рационов. Особенности кормления кроликов. 3. Кормление и характеристика кормов, составление и балансирование рационов. Кормление пушных зверей (кроликов шиншиллы).	ПК-7	Знать: оценку качества кормов и воды, и нормативные показатели ГОСТов Уметь: Проводить зоотехнический анализ, определять структурный состав кормов Владеть: приемами осуществления Кормления пушных зверей и кроликов;	Тестирование, устный опрос

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекции	Объём (акад. часов)
1	Комплексная оценка питательности кормов и научные основы кормления пушных зверей и кроликов	1. Значение науки о кормлении пушных зверей и кроликов	2
		Особенности физиологии пищеварения и обмена веществ.	2
		2. Оценка питательности кормов. Понятие о питательности кормов. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.	2
2	Виды кормов. Кормовые продукты животного и растительного происхождения	3. Способы оценки энергетической питательности кормов. Схема обмена энергии в организме пушных зверей и кроликов. Показатели протеиновой, углеводной, липидной питательности кормов. Показатели минеральной и витаминной питательности кормов.	2
		1. Кормовые продукты животного и растительного происхождения.	4
		2. Диетические корма.	4
3	Нормированное кормление пушных зверей и кроликов;	3. Витаминные препараты. Препараты витаминов промышленного производства, применяемые в кормлении пушных зверей и кроликов;	4
		1. Понятие системы нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, методы контроля полноценного питания).	4
		2. Кормление кроликов. Особенности пищеварения, характеристика основных групп кормов, составление и балансирование кормов. Кормление пушных зверей и кроликов. Особенности системы пищеварения в разные возрастные периоды, составление и балансирование рационов. Особенности кормления пушных зверей.	2
	ИТОГО:		28

2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема практического занятия	Объём (акад. часов)

1	Комплексная оценка питательности кормов и научные основы кормления пушных зверей и кроликов;	1. Химический состав корма. 2. Переваримость и баланс питательных веществ. 3. Показатели протеиновой, липидной и углеводной питательности кормов. 4. Энергетическая оценка питательности кормов. 5. Минеральные вещества. 6. Макро- и микроэлементы. 7. Потребность в белке.	2 6 4 2 4 4 4
2	Виды кормов. Корма растительного и животного происхождения для пушных зверей и кроликов;	1. Понятие о питательности кормов. Корма животного происхождения. 2. Микроэлементы и их заменители. 3. Комплексные добавки макро и микроэлементов, витаминов, витаминные препараты. 4. Водорастворимые, жирорастворимые витамины. 5. Характеристика кормов. Кормовые добавки для пушных зверей. Сухие животные корма. 6. Диетическое кормление при болезнях пищеварительной системы.	2 4 6 4 4 6
3	Нормированное кормление пушных зверей и кроликов;	1. Основные принципы и методы составления рационов. 2. Составление и анализ рациона пушных зверей и кроликов; 3. Особенности кормления пушных зверей 4. Особенности кормления кроликов	4 4 4 4
ИТОГО:			68

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СР	Виды СР	Объем (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Комплексная оценка питательности и кормов и научные основы кормления пушных зверей и кроликов;	1. Приготовление диетических средств для кормления пушных зверей и кроликов; 2. Жиро – и водорастворимые витамины, их значение в кормлении животных. 3. Источники витаминов, Потребность в них, формы проявления несбалансированности рационов по витаминам. 4. Контроль полноценности кормления пушных зверей и кроликов;	Устный опрос, тестирование	39	4
Виды кормов, корма растительного и животного происхождения для пушных зверей и кроликов;	1. Кормовые продукты животного происхождения (мясо, мясные продукты) (кости, мясокостная мука) Молоко, молочные продукты и их отходы (обрат, творог). Рыба и рыбные продукты 2. Кормовые продукты растительного происхождения (мука, хлеб, крупа). Овощи и корнеклубнеплоды. Кормовые добавки. Витаминные препараты. Минеральные подкормки. Их характеристика, состав, способы	Устный опрос, тестирование	39	4

	и нормы скармливания. Пищевые отходы. 3. Углеводная питательность кормов. 4. Протеиновая питательность кормов 5. Кормовые продукты животного происхождения (мясо, мясные продукты) (кости, мясокостная мука) Молоко, молочные продукты и их отходы (обрат, творог). Рыба и рыбные продукты 6. Кормовые продукты растительного происхождения (мука, хлеб, крупа). Овощи и корнеклубнеплоды. Кормовые добавки. Витаминные препараты. Минеральные подкормки. Их характеристика, состав, способы и нормы скармливания. Пищевые отходы. 7. Углеводная питательность кормов. 8. Протеиновая питательность кормов			
Нормированное кормление пушных зверей и кроликов;	1. Минеральная питательность кормов 2. Жировая питательность кормов 3. Витаминная питательность кормов 4. Особенности кормления пушных зверей и кроликов; 5. Откорм нутрий. Кормление нутрий, норок (нормы, основные корма, рационы, их структура) 6. Проектирование и анализ рациона для кроликов породы шиншиллы 7. Проектирование и анализ рациона для кроликов 8. Расчет содержания макро- и микроэлементов, витаминов в рационах пушных зверей и кроликов разных видов, возрастов физиологического состояния и сбалансированных по энергии, протеину, углеводом, жиру 9. Расчет кормового плана для предприятий	Устный опрос, тестирование	39	4
Итого			117	12

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.1 Основная литература

- 3.1.1 Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский. — Электрон. Дан. — СПб. : Лань, 2013. — 279 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30194
- 3.1.2 Хохрин, С.Н. Кормление собак [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Хохрин, К.А. Рожков, И.В. Лунегова. — Электрон. Дан. — СПб. : Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64345

3.2 Дополнительная литература

- 3.2.1 Кормление животных : учебник / под ред. И.Ф. Драганов, Н.Г. Макарецев, В.В. Калашников. — М. : Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009. — 816 с. ; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208604>
- 3.2.2 Фаритов, Т.А. Кормление рыб [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. Дан. — СПб. : Лань, 2016. — 345 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71737
- 3.2.3 Каденкова Н.В. Декоративные хорьки. Содержание. Кормление. Разведение. Лечение / Н.В. Каденкова, О.А. Корнилова. — Москва: Аквариум Принт, 2010. — 48 с.: ил.
- 3.2.4 Рахманов А.И. Шиншилла. Содержание. Кормление. Разведение. Профилактика заболеваний / А.И. Рахманов. — Москва: Аквариум Принт, 2011. — 64 с.: ил.
- 3.2.5 Волкова А.С. Домашние хорьки. Содержание. Кормление. Воспитание. Разведение. Болезни и лечение / А.С. Волкова. — Москва: Аквариум Принт, 2012. — 112 с.: ил.

3.3 Периодические издания

- 3.3.1 «Главный зоотехник» ежемесячный научно-практический журнал.
- 3.3.2 «Зоотехния» ежемесячный научно-практический журнал.
- 3.3.3 «Сельскохозяйственная биология» научно-практический журнал.
- 3.3.4 «Птицеводство» ежемесячный научно-практический журнал.
- 3.3.5 «Кормление сельскохозяйственных животных» научно-практический журнал.
- 3.3.6 «Животноводство России» ежемесячный научно-практический журнал.
- 3.3.7 «Комбикорма» научно-практический журнал.

3.4 Электронные издания

Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре кормления, гигиены животных технологии производства и переработки с.-х. продукции, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральской ГАУ:

Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов [электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины / Сост. Р.Р.Фаткуллин, - Троицк, 2018. – 17с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов [электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы для магистрантов очной формы обучения / Сост. Р.Р.Фаткуллин, - Троицк, 2018. – 17с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам
<http://yuray.pf/about/libraru/libres/detail.php>

3.6.2 ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3.6.3 Университетская библиотека ONLINE biblioclub.ru

3.6.4 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Федеральный портал.
<http://window.edu.ru>

3.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

3.7.1 Лекции с использованием слайд-презентаций.

3.7.2 Программное обеспечение MSWindows,MSOffice.

3.7.3 Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>

3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных лабораторий кафедры кормления, гигиены животных технологии производства и переработки с. –х. продукции:

3.8.1 Перечень учебных кабинетов кафедры кормления, гигиены животных технологии производства и переработки с. –х. продукции:

Кабинет 42 (ул. Советская, 42): компьютерный класс; видеокласс; ноутбук; приборы; лабораторное оборудование; химреактивы, плакаты; таблицы; стенды

3.8.2 Прочие средства обучения:

Переносной мультимедийный комплекс, компьютерный класс, видео-класс, ноутбук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.В.ДВ.02.02 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ ПУШНЫХ
ЗВЕРЕЙ И КРОЛИКОВ**

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Интенсификация кормления
сельскохозяйственных животных и производство кормов

Квалификация – магистратура

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	19
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	20
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	23
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	23
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	23
4.1.2	Индивидуальные домашние задания	25
4.1.3	Тестирование	26
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	36
4.2.1	Курсовая работа	36
4.2.2	Зачет	37
4.2.3	Экзамен	40

1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: историю развития науки о кормлении животных.	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Владеть: навыками расчета питательности кормов с учетом баланса питательных веществ.
ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятое решения	Знать: Сущность оценки кормовых средств и питательности кормов	Уметь: определять питательность кормов	Владеть: расчетом питательности кормов с учетом баланса питательности веществ
ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: методики оценки качества и нормативные показатели ГОСТов	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Владеть: техническими приемами осуществления кормления пушных зверей и кроликов;
ПК-7 способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знать: историю развития науки о кормлении животных. Сущность оценки кормовых средств и питательности кормов	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Владеть: навыками расчета питательности кормов с учетом баланса питательных веществ.

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знания	Знать: историю развития науки о кормлении животных.	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основы кормления животных, путается в некоторых мелких вопросах	Отлично разбирается в вопросах кормления животных, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	Умения	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Не способен применить знания. Нет представления о предмете	Особенности физиологии и обмена веществ у пушных зверей и кроликов знает слабо. Определение общей питательности корма.	Фрагментарные знания достаточно уверенные, есть пробелы незначительные.	В полном объеме владеет информацией о физиологии и обмене веществ пушных зверей и кроликов, знает питательность кормов.
	Навыки	Владеть: навыками расчета питательности кормов с учетом баланса питательных веществ.	Отсутствие знаний	Знания отрывистые или фрагментарные	Фрагментарные знания достаточно уверенные, есть незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией по Кормлению пушных зверей и кроликов;
ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и	Знания	Знать: Сущность оценки кормовых средств и питательности кормов	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основы кормления животных, путается в некоторых мелких вопросах	Отлично разбирается в вопросах кормления животных, умеет применить знания для решения производственных вопросов

этическую ответственность за принятое решение	Умения	Уметь: определять питательность кормов	Не способен применить знания. Нет представления о предмете	Знания отрывистые или фрагментарные	Знает основы кормления животных, путается в некоторых мелких вопросах	В полном объеме владеет вопросами кормления животных, умеет рассчитывать структуру рациона по питательным веществам и др.
	Навыки	Владеть: расчетом питательности кормов с учетом баланса питательности веществ	Отсутствие знаний	Обнаруживает слабые знания по дисциплине	Незначительные пробелы, но методами анализа полноценного кормления животных владеет	Отлично разбирается в вопросах кормления
ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знания	Знать: методики оценки качества и нормативные показатели ГОСТов	Отсутствие знаний	Знания отрывистые или фрагментированные	Анализирует качество кормов и воды, но делает неуверенно	Способен установить пути повышения качества кормов и воды, применяет знания в практике
	Умения	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Не умеет проводить зоотехнический анализ и определять структурный состав кормов	Обнаруживает слабые знания по зоотехническому анализу кормов и воды и не способен применить их в конкретной ситуации	Фрагментарные знания достаточно уверенные, есть незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией по вопросам зоотехнического анализа кормов и воды, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	Навыки	Владеть: техническими приемами осуществления кормления пушных зверей и кроликов	Знания отсутствуют	Слабые знания по кормлению животных, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает организацию кормления разных видов животных, их биологические особенности	Отлично разбирается в вопросах кормления и умело применяет свои знания на практике

ПК-7 способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знания	Знать: историю развития науки о кормлении животных. Сущность оценки кормовых средств и питательности кормов	Отсутствие знаний	Знания фрагментарные или отрывистые	Знает методики оценки качества кормов, но путается по некоторым показателям	Отлично разбирается в вопросах оценки качества и нормативным показателям ГОСТов
	Умения	Уметь: определять питательность кормов по химическому составу и др. показателям	Не умеет определять состав рациона, рассчитывать рацион	Обнаруживает слабые знания по дисциплине	Фрагментарные знания достаточно умеренны, но есть незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией по расчету рациона кормления
	Навыки	Владеть: навыками расчета питательности кормов с учетом баланса питательных веществ.	Отсутствие знаний	Знания отрывистые или фрагментарные	Фрагментарные знания достаточно уверенные, есть незначительные пробелы	Отлично разбирается в методах расчета кормов

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый (продвинутый) этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

Учебно-методические разработки имеются на кафедре кормления, гигиены животных технологии производства и переработки с. –х. продукции, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов [электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины / Сост. Р.Р.Фаткуллин, - Троицк, 2018. – 17с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов [электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы для магистрантов очной формы обучения / Сост. Р.Р.Фаткуллин, - Троицк, 2018. – 17с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Кормление и содержание», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Инновационные технологии кормления пушных зверей и кроликов [электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы для магистрантов очной формы обучения / Сост. Р.Р.Фаткуллин, - Троицк, 2018. – 17с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1362>

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос на практическом занятии

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Критерии оценивания устного ответа на лабораторном занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- студент полно усвоил учебный материал;- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;

	<ul style="list-style-type: none"> - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы для устного опроса на практическом занятии:

1. Русские ученые – основоположники учения о кормлении мелких животных.
2. Цели, задачи и развитие науки о кормлении пушных зверей и кроликов.
3. Значение кормовых продуктов в кормлении животных. Технология заготовки кормовых продуктов. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ
4. Хранение кормов. Теоретические основы. Нормы и способы скармливания.
5. Химический состав сухого корма.
6. Комбинированный корм для пушных животных.
7. Кормление пушных животных.
8. Коэффициенты переваримости питательных веществ корма. Факторы, влияющие на переваримость.
9. Биологические активные добавки. Определение качества.
10. Особенности кормления пушных зверей.
11. Корнеклубнеплоды, их состав, питательность и нормы скармливания.
12. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления щенков в молочивный и молочный периоды.
13. Баланс азота и углерода при установлении общей питательности корма.
14. Значение влажного корма в кормлении животных. Способы заготовки высококачественного корма. Нормы и техника скармливания животным. Оценка качества. ГОСТ.
15. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления мелких животных.
16. . Схема обмена энергии. Факторы, влияющие на обмен энергии.
17. Костная мука. Технология заготовки, питательность, нормы и способы скармливания ее животным. Оценка качества. ГОСТ.
18. Особенности кормления кроликов.
19. Грубого корма. Состав и питательность, нормы и способы скармливания животным.

20. Мясоотходы. Требования, предъявляемые к качеству.
21. Крахмальные эквиваленты Кельнера – единица измерения питательности корма.
22. Нормы и способы скармливания животным.
23. Круглогодичное, многокомпонентное, однотипное кормление пушных зверей.
24. Овсяная кормовая единица, методика ее расчета. Питательность основных кормов в кормовых единицах.
25. Протеин, его роль и значение в питании животных. Протеиновая питательность кормов. Решение белковой проблемы.
26. Гранулы, брикеты и полноценные кормовые смеси в кормлении животных.
27. . Углеводы, их роль и значение в питании животных. Углеводная питательность кормов.
28. Подготовка зерновых кормов к скармливанию (дробление, помол, варка, запаривание, осоложивание, дрожжевание). Нормы скармливания животным.
29. Жиры и их роль в кормлении животных.
30. Микроэлементы, их роль и значение в питании животных
31. Роль каротина и витамина А в кормлении животных.
32. Качество и питательность корнеплодов. Нормы и способы скармливания животным.

4.1.2 Индивидуальные домашние задания

Индивидуальные домашние задания выполняются обучающимися в виде индивидуальных заданий по темам самостоятельной работы и в виде решения профессиональных задач. Каждый обучающийся получает индивидуальное домашнее задание по вышеперечисленным темам, самостоятельно выполняет его во внеучебное время и докладывает результат на практическом занятии.

Практическое занятие № 1 По теме: Комплексная оценка питательности кормов и научные основы кормления пушных зверей и кроликов;

1. Русские ученые - основоположники учения о кормлении мелких животных.
2. Значение кормовых продуктов в кормлении животных. Технология заготовки кормовых продуктов. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ
3. Дайте характеристику основных элементов системы нормированного кормления мелких животных на примере организации полноценного кормления. Требования к качеству и набору кормов.
4. Цели, задачи и развитие науки о кормлении пушных зверей и кроликов.
5. Хранение кормов. Теоретические основы. Нормы и способы скармливания.

Практическое занятие № 2 По теме: Виды кормов. Кормовые продукты животного и растительного происхождения

1. Дифференцированное кормление (по фазам развития).
2. Правила отбора средних проб кормов.
3. Значение мягкого корма в кормлении кроликов. Технология заготовки. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ.
4. Особенности кормления пушных зверей.
5. Химический состав сухого корма.

Практическое занятие № 3 По теме: Нормированное кормление пушных зверей и кроликов;

1. Комбинированный корм для пушных животных.
2. Кормление пушных животных.
3. Методика и техника проведения опытов по переваримости.
4. Понятие о кормах и кормовых средствах. Факторы, влияющие на состав и питательность корма.
5. Кормление кроликов.

Критерии оценивания индивидуальных домашних заданий

Шкала	Критерии оценивания
Зачет	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Незачет	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания

Задание #1

Вопрос:

Под кормовыми средствами понимают:

Задание #2

Вопрос:

Установите соответствие между группой кормов и кормом

Задание #3

Вопрос:

Установите соответствие между кормом и группой кормов

Задание #4

Вопрос:

Установите соответствие между кормом и группой кормов

Задание #5

Вопрос:

Установите соответствие между кормом и группой кормов

Задание #6

Вопрос:

Установите соответствие между кормом и группой кормов

Задание #7

Вопрос:

Установите соответствие между кормом и группой кормов

Задание #8

Вопрос:

Отход маслоэкстракционной промышленности:

Задание #9

Вопрос:

Установите соответствие между веществом и источником этого вещества

Задание #10

Вопрос:

Установите соответствие корма источнику вещества

Задание #11

Вопрос:

Установите соответствие корма источнику вещества

Задание #12

Вопрос:

Корм с наибольшим содержанием протеина

Задание #13

Вопрос:

Согласно схемы зооанализа нитраты, свободные аминокислоты и аммиачные соли входят в состав:

Задание #14

Вопрос:

Установите соответствие между содержанием протеина и кормом:

Задание #15

Вопрос:

Переваривание расщепляемого протеина у жвачных начинается в

Задание #16

Вопрос:

Для определения протеина используется аппарат:

Задание #17

Вопрос:

Укажите соответствие содержания протеина (в %) корму

Задание #18

Вопрос:

Укажите правильную последовательность действий при определении протеина:

Задание #19

Вопрос:

В азотсодержащей органической части корма в среднем содержится ___% азота.

Задание #20

Вопрос:

При определении жира в кормах основным реактивом является:

Задание #21

Вопрос:

Определение сырого жира проводят в аппарате:

Задание #22

Вопрос:

Незаменимыми жирными кислотами являются линоленовая, линоленовая и

Запишите ответ:

Задание #23

Вопрос:

Принцип определения сырого жира основан на его способности растворяться:

Задание #24

Вопрос:

Установите соответствие содержания клетчатки корму

Задание #25

Вопрос:

Переваривание клетчатки у жвачных животных происходит в

Задание #26

Вопрос:

Принцип определения сырой клетчатки основан на:

Задание #27

Вопрос:

В организме животных клетчатка выполняет функцию (выберете все правильные варианты ответа):

Задание #28

Вопрос:

Укажите правильную последовательность операций при определении клетчатки в корме:

Задание #29

Вопрос:

Установите соответствие содержания клетчатки (в %) корму

Задание #30

Вопрос:

Укажите правильную последовательность определения каротина в кормах:

Задание #31

Вопрос:

Витамин В12 у жвачных животных образуется в рубце при достаточном количестве:

Задание #32

Вопрос:

При недостатке витамина А у животных развивается:

Задание #33

Вопрос:

Недостаток витамина Е в рационе приводит к ...

Задание #34

Вопрос:

Для определения каротина используется трубка

Задание #35

Вопрос:

Корм с наибольшим содержанием фосфора:

Задание #36

Вопрос:

Корм с наибольшим содержанием кальция:

Задание #37

Вопрос:

Недостаток _____ в рационе приводит к нарушению кроветворения у животных

Задание #38

Вопрос:

Чтобы сбалансировать недостаток 24 г кальция в рацион нужно добавить... г мелом.

Содержание кальция в 100 г мела - 30 г.

Запишите число:

Задание #39

Вопрос:

Источником фосфора для пушных зверей может служить

Задание #40

Вопрос:

Источником серы для животных является

Задание #41

Вопрос:

Количество общей воды в корме рассчитывают по формуле:

Задание #42

Вопрос:

Установите соответствие между исследуемым показателем и температуров

Задание #43

Вопрос:

Количество безазотистых веществ в процентах по схеме зооанализа можно рассчитать по формуле:

Задание #44

Вопрос:

По формуле: $100\% - (\% \text{ воды} + \% \text{ сырой золы} + \% \text{ сырого протеина} + \% \text{ сырого жира} + \% \text{ сырой клетчатки}) = \dots$ Рассчитывают количество питательного вещества

Запишите ответ:

Задание #45

Вопрос:

Термин «сырой» означает, что в данной группе:

Задание #46

Вопрос:

Сырая зола относится к группе _____ вещества

Задание #47

Вопрос:

Общее количество воды в корме определяется по формуле:

Задание #48

Вопрос:

Безазотистые экстрактивные вещества включают в себя

Задание #49

Вопрос:

Сумма переваримых питательных веществ рассчитывается по формуле:

Задание #50

Вопрос:

Если содержание ОЭ = 12 МДж, то ЭКЕ в корме

Задание #51

Вопрос:

Если поступило с кормом: ПП=600г, ПЖ= 500г, ПК = 1700г, ПБЭВ= 2100г; 1грамм СППВ =15,4Кдж; 1 МДж= 1000Кдж, то ОЭ в рационе ... МДж

Задание #52

Вопрос:

За единицу питательности Е.А. Богданов предложил использовать 1 кг среднего качества

Задание #53

Вопрос:

Если с кормом поступило 16г клетчатки, выделено с калом 12г клетчатки, то коэффициент переваримости клетчатки у птиц составит...%.

Задание #54

Вопрос:

Если животное потребило 2кг БЭВ, а выделило с калом 1000г, то коэффициент переваримости БЭВ...%

Задание #55

Вопрос:

Если с кормом поступило в организм 5120г углерода, выделено с калом 1200г, с мочой 310г, с молоком 450г, с кишечными газами 2540г углерода, то баланс углерода составит

.....

Запишите число:

Задание #56

Вопрос:

Исходным образцом корма называется:

Задание #57

Вопрос:

Разовая выемка - это

Задание #58

Вопрос:

Средняя проба - это:

Задание #59

Вопрос:

Партия корма - это:

Задание #60

Вопрос:

Среднюю пробу сена отбирают по окончании его заготовки, но не ранее чем через
. . суток после закладки

Задание #61

Вопрос:

Среднюю пробу силоса и сенажа отбирают через

Задание #62

Вопрос:

Среднюю пробу консервируют для отправки в лабораторию

Задание #63

Вопрос:

Установите соответствие между массой средней пробы для отправки в лабораторию и кормом

Задание #64

Вопрос:

При органолептической оценки качества сена НЕ учитывается

Задание #65

Вопрос:

Грубые корма - это корма с

Задание #66

Вопрос:

Сено естественной сушки заготавливают в следующей технологической последовательности

Задание #67

Вопрос:

Силосование относится к способу обработки

Задание #68

Вопрос:

В органолептическую оценку качества сена входит:

Задание #69

Вопрос:

Влажность силоса составляет..... %

Задание #70

Вопрос:

В силосе в результате брожения образуются кислоты.

Задание #71

Вопрос:

Для приготовления сенажа используется трава:

Задание #72

Вопрос:

Укажите правильную последовательность заготовки сенажа:

Задание #73

Вопрос:

Легкосилосуемый корм

Задание #74

Вопрос:

Запаривание, экструдирование, микронизация зерновых концентратов повышает содержание в них:

Задание #75

Вопрос:

Антипитательные вещества, ухудшающие усвоение белка моногастричными животными содержатся в

Задание #76

Вопрос:

Разновидность комбикорма, который не обладает энергетической питательностью, называют

Задание #77

Вопрос:

Содержание воды в молоке.....%

Задание #78

Вопрос:

Корма животного происхождения обязательно включаются в рацион для

Задание #79

Вопрос:

Продукт переработки молока, остающийся после взбивания сливок в масло, называется

Задание #80

Вопрос:

Корм, который может придавать специфический запах мясу при откорме кроликов - это

Задание #81

Вопрос:

Сахаропротеиновое отношение в кормах и рационах рассчитывают по формуле:

Задание #82

Вопрос:

Рассчитайте содержание сырой клетчатки в сухом веществе (%), если в рационе содержится сухого вещества - 10кг, сырой клетчатки - 2500г

Задание #83

Вопрос:

Если в рационе содержится кальция 20г, фосфора - 10г, то кальциево- фосфорное отношение равно

Задание #84

Вопрос:

Структура рациона - это

Задание #85

Вопрос:

Авансированное кормление - это кормление

Задание #86

Вопрос:

В рационе пушных зверей растительные корма занимают (%) по структуре:

Задание #87

Вопрос:

В рационе кроликов сухие корма по структуре в среднем составляют ... %

Задание #88

Вопрос:

В рационе норок сухие корма по структуре в среднем составляют ... %

Задание #89

Вопрос:

Для кормления кроликов характерен тип кормления

Задание #90

Вопрос:

Потребность кроликов в сухом веществе на 1 кг живой массы составляет..... кг

Задание #91

Вопрос:

В рационе кроликов СПО в норме составляет:

Задание #92

Вопрос:

В рационе норок необходимо снизить уровень:

Задание #93

Вопрос:

Процент концентратов в структуре рациона кролика-производителя составляет

Задание #94

Вопрос:

Оптимальная продолжительность откормочного периода кроликов составляет.....дней.

Задание #95

Вопрос:

Потребность в питательных веществах и энергии норок обусловлена:

Задание #96

Вопрос:

Потребность норок в обменной энергии, питательных и биологически активных веществах обусловлена:

Задание #97

Вопрос:

Продолжительность молочного периода у кроликов длится до возраста... месяц(-ев)

Задание #98

Вопрос:

При рождении у кролика функционирует отдел желудка

Задание #99

Вопрос:

При снижении качества меха пушных зверей в рацион необходимо включать препараты, содержащие:

Задание #100

Вопрос:

В рационе кроликов на 1 ЭКЕ должно приходиться в среднем г серы

Задание #101

Вопрос:

Оптимальная структура рациона для кроликов в зимний период содержит

Задание #102

Вопрос:

Клетчатка у кроликов расщепляется в

Задание #103

Вопрос:

Норма кормления кроликов зависит от

Задание #104

Вопрос:

В случной период кроликам на 1кг живой массы требуется ЭКЕ

Задание #105

Вопрос:

Структуру рациона кроликов содержит

Задание #106

Вопрос:

Для кроликов назначают корма

Задание #107

Вопрос:

В заключительный период откорма из норок исключают:

Задание #108

Вопрос:

Источником полноценных белков и витаминов пушных зверей являются

Задание #109

Вопрос:

Для норок лимитирующими аминокислотами являются:

Задание #110

Вопрос:

Мясной откорм кроликов проводят в возрасте:

Задание #111

Вопрос:

Источником кальция в кормосмеси для пушных зверей является (выберите все верные ответы)

Задание #112

Вопрос:

Недостаток кальция в рационе кроликов вызывает...

Задание #113

Вопрос:

В кормосмеси для кроликов учитывается протеин.

Задание #114

Вопрос:

Капрофагия у кроликов связана с высоким содержанием в кале

Задание #115

Вопрос:

У кроликов хорошо развит

Задание #116

Вопрос:

Мясные и рыбные корма в рационе норок составляют, %:

Задание #117

Вопрос:

В зимний период нормы кормления для кроликов

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Курсовая работа

Курсовая работа является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам курсовой работы студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Курсовая работа проводится в письменной форме. Темы курсовой работы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Темы курсовой работы представлены в методических указаниях по изучению дисциплины и выполнению курсовой работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», уровень высшего образования: магистратура, форма обучения: заочная (протокол №1 от 30.08.15 г).

Критерии оценки курсовой работы изложены в таблице. Оценка по курсовой работе выставляется в зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- студент полно усвоил учебный материал;- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none">- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;

	- в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.2.2 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по билетам. Зачет проводится в специально установленный период, предусмотренный учебным планом.

Аттестационное испытание по дисциплине в форме зачета обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Вопросы к зачету составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения студентов не менее чем за две недели до начала сессии.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за зачет выставляется преподавателем в аттестационную ведомость в сроки, установленные расписанием зачетов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель лично получает в деканате аттестационные ведомости. После окончания зачета преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче

зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на дополнительные вопросы с соответствующим продлением времени на подготовку.

Если обучающийся явился на зачет, и, отказавшись от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Не зачтено».

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на занятиях.

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в аттестационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в аттестационную ведомость и в зачетные книжки.

Обучающиеся имеют право на передачу результатов освоения ими дисциплин.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала зачета. Результат объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания зачета:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Перечень вопросов к зачету:

1. Русские ученые - основоположники учения о кормлении пушных животных.
2. Значение кормовых продуктов в кормлении пушных животных. Технология заготовки кормовых продуктов. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ
3. Дайте характеристику основных элементов системы нормированного кормления пушных животных на примере организации полноценного кормления. Требования к качеству и набору кормов.
4. Цели, задачи и развитие науки о кормлении пушных зверей и кроликов.
5. Хранение кормов. Теоретические основы. Нормы и способы скармливания.
6. Дифференцированное кормление (по фазам развития).
7. Правила отбора средних проб кормов.
8. Значение мягкого корма в кормлении кроликов. Технология заготовки. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ.
9. Особенности кормления кроликов.
10. Химический состав сухого корма.
11. Комбинированный корм для пушных животных.
12. Кормление пушных животных.
13. Методика и техника проведения опытов по переваримости.
14. Понятие о кормах и кормовых средствах. Факторы, влияющие на состав и питательность корма.
15. Кормление пушных зверей.
16. Коэффициенты переваримости питательных веществ корма. Факторы, влияющие на переваримость.
17. Биологические активные добавки. Определение качества.
18. Особенности кормления пушных зверей.
19. Балансовые опыты. Методика и техника их проведения.
20. Корнеклубнеплоды, их состав, питательность и нормы скармливания.
21. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления норок
22. Баланс азота и углерода при установлении общей питательности корма.
23. Значение влажного корма в кормлении животных. Способы заготовки высококачественного корма. Нормы и техника скармливания животным. Оценка качества. ГОСТ.
24. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления пушных животных.
25. Схема обмена энергии. Факторы, влияющие на обмен энергии.
26. Костная мука. Технология заготовки, питательность, нормы и способы скармливания ее животным. Оценка качества. ГОСТ.
27. Особенности кормления пушных зверей.
28. Научно-хозяйственные опыты. Методика и техника их проведения.
29. Грубого корма. Состав и питательность, нормы и способы скармливания животным.
30. Нормированное кормление пушных животных.
31. Понятие о питательности корма. Общая (энергетическая) питательность корма и единицы ее измерения.
32. Физические, химические и биологические методы подготовки сухого корма.
33. Мясоотходы. Требования, предъявляемые к качеству.
34. Крахмальные эквиваленты Кельнера - единица измерения питательности корма.
35. Нормы и способы скармливания животным.
36. Круглогодное, многокомпонентное, однотипное кормление пушных зверей.
37. Овсяная кормовая единица, методика ее расчета. Питательность основных кормов в кормовых единицах.
38. Теоретические основы кормления.

39. Кормление пушных животных.
40. Протеин, его роль и значение в питании животных. Протеиновая питательность кормов. Решение белковой проблемы.
41. Гранулы, брикеты и полноценные кормовые смеси в кормлении животных.
42. Кормление норок
43. Физиологическая роль отдельных аминокислот, незаменимые аминокислоты.
44. Зерновые корма, их состав, питательность, нормы и способы скармливания животным.
45. Задачи полноценного кормления (нормы кормления, рацион, методы контроля полноценности кормления).
46. Углеводы, их роль и значение в питании животных. Углеводная питательность кормов.
47. Подготовка зерновых кормов к скармливанию (дробление, помол, варка, запаривание, осолаживание, дрожжевание). Нормы скармливания животным.
48. Кормление кроликов.
49. Значение и норма клетчатки в кормлении животных, содержание ее в кормах.
50. Жмыхи и шроты, их состав, питательность, нормы и способы.
51. Кормление пушных животных.
52. Физиологические основы переваривания белков, жиров, углеводов.
53. Диетические средства, их приготовление и применение животным.
54. Кормление кроликов.
55. Жиры и их роль в кормлении животных.
56. Комбикорма для различных животных. Способы их рационального использования.
57. Кормление резцов.
58. Значение микрофлоры ЖКТ в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.
59. Отходы пивоваренной и спиртовой промышленности, их состав.
60. Особенности кормления пушных зверей и кроликов.

4.2.3. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Перечень вопросов к экзамену

1. Русские ученые - основоположники учения о кормлении пушных животных.
2. Значение кормовых продуктов в кормлении животных. Технология заготовки кормовых продуктов. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ
3. Дайте характеристику основных элементов системы нормированного кормления пушных животных на примере организации полноценного кормления. Требования к качеству и набору кормов.
4. Цели, задачи и развитие науки о кормлении пушных зверей и кроликов.
5. Хранение кормов. Теоретические основы. Нормы и способы скармливания.
6. Дифференцированное кормление (по фазам развития).
7. Правила отбора средних проб кормов.
8. Значение мягкого корма в кормлении норок. Технология заготовки. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ.
9. Особенности кормления пушных зверей.
10. Химический состав сухого корма.
11. Комбинированный корм для пушных животных.
12. Кормление пушных животных.
13. Методика и техника проведения опытов по переваримости.
14. Понятие о кормах и кормовых средствах. Факторы, влияющие на состав и питательность корма.
15. Кормление кроликов.
16. Коэффициенты переваримости питательных веществ корма. Факторы, влияющие на переваримость.
17. Биологические активные добавки. Определение качества.
18. Особенности кормления кроликов.

19. Балансовые опыты. Методика и техника их проведения.
20. Корнеклубнеплоды, их состав, питательность и нормы скармливания.
21. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления щенков в молочный и молочный периоды.
22. Баланс азота и углерода при установлении общей питательности корма.
23. Значение влажного корма в кормлении животных. Способы заготовки высококачественного корма. Нормы и техника скармливания животным. Оценка качества. ГОСТ.
24. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления пушных животных.
25. Схема обмена энергии. Факторы, влияющие на обмен энергии.
26. Костная мука. Технология заготовки, питательность, нормы и способы скармливания ее животным. Оценка качества. ГОСТ.
27. Особенности кормления кроликов.
28. Научно-хозяйственные опыты. Методика и техника их проведения.
29. Грубого корма. Состав и питательность, нормы и способы скармливания животным.
30. Нормированное кормление пушных зверей и кроликов.
31. Понятие о питательности корма. Общая (энергетическая) питательность корма и единицы ее измерения.
32. Физические, химические и биологические методы подготовки сухого корма.
33. Мясоотходы. Требования, предъявляемые к качеству.
34. Крахмальные эквиваленты Кельнера - единица измерения питательности корма.
35. Нормы и способы скармливания животным.
36. Круглогодичное, многокомпонентное, однотипное кормление норок.
37. Овсяная кормовая единица, методика ее расчета. Питательность основных кормов в кормовых единицах.
38. Теоретические основы кормления.
39. Кормление пушных животных.
40. Протеин, его роль и значение в питании животных. Протеиновая питательность кормов. Решение белковой проблемы.
41. Гранулы, брикеты и полноценные кормовые смеси в кормлении животных.
42. Кормление норок.
43. Физиологическая роль отдельных аминокислот, незаменимые аминокислоты.
44. Зерновые корма, их состав, питательность, нормы и способы скармливания животным.
45. Задачи полноценного кормления (нормы кормления, рацион, методы контроля полноценности кормления).
46. Углеводы, их роль и значение в питании животных. Углеводная питательность кормов.
47. Подготовка зерновых кормов к скармливанию (дробление, помол, варка, запаривание, осолаживание, дрожжевание). Нормы скармливания животным.
48. Кормление кроликов.
49. Значение и норма клетчатки в кормлении животных, содержание ее в кормах.
50. Жмыхи и шроты, их состав, питательность, нормы и способы.
51. Кормление пушных животных.
52. Физиологические основы переваривания белков, жиров, углеводов.
53. Диетические средства, их приготовление и применение животным.
54. Кормление норок.
55. Жиры и их роль в кормлении животных.
56. Комбикорма для различных животных. Способы их рационального использования.
57. Кормление резцов.
58. Значение микрофлоры ЖКТ в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.
59. Отходы пивоваренной и спиртовой промышленности, их состав.
60. Кормление пушных животных.

61. Микроэлементы, их роль и значение в питании животных.
62. Отходы свеклосахарной и крахмальной промышленности, их состав, питательность, нормы и способы скармливания животным.
63. Кормление пушных зверей.
64. Макроэлементы, их роль и значение в питании животных.
65. Корма животного происхождения. Их состав, питательность, нормы и способы скармливания животным.
66. Кормление пушных животных.
67. Резервная щелочность вегетативных кормов, ее значение в питании животных Кислотно-щелочное отношение в кормах. Кислотные и щелочные элементы.
68. Молоко и молозиво. Состав, питательность, нормы и способы скармливания.
69. Организация нормированного кормления пушных зверей в условиях зимнего и летнего содержания.
70. Жирорастворимые витамины, их роль и значение в питании животных.
71. Азотсодержащие вещества, как частичные заменители протеина в рационах животных. Правила их скармливания.
72. Особенности нормирования и типы, способы кормления норок.
73. Водорастворимые витамины, их роль и значение в питании животных.
74. Использование минеральных подкормок и витаминных препаратов в кормлении животных.
75. Назовите особенности нормирования кормления норок и приведите для них примерную структуру рациона
76. Роль каротина и витамина А в кормлении животных.
77. Пути рационального использования кормов.
78. Кормление ремонтного молодняка пушных зверей.
79. Сахаро-протеиновое, энерго-протеиновое отношение в кормах и рационах, тип кормления, понятие о нормах и рационах, о полноценном кормлении.
80. ЗЦМ, ЗОМ. Их состав, питательность, технология приготовления и использования в кормлении молодняка.
81. Кормление пушных зверей
82. Кормовая база. Структура и классификация кормов. Пути создания прочной кормовой базы.
83. Понятие о кормовом плане и кормовом балансе. Принципы их составления.
84. Кормление кроликов и пушных зверей.
85. Зеленый корм, состав и питательность, нормы и способы скармливания зеленого корма животным.
86. Детализированные нормы кормления животных. Их роль в организации полноценного кормления.
87. Кормление норок.
88. Качество и питательность корнеплодов. Нормы и способы скармливания животным.
89. Кормление пушных животных.
90. Роль полноценного кормления в борьбе с бесплодием, заразными и незаразными заболеваниями животных. Контроль за их полноценным кормлением.

