

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю:  
Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной политике  
/Воробьева С.Л./  
«25» декабря 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ И КОРМОПРОИЗВОДСТВО»**

**По специальности среднего профессионального образования**

**36.02.03.Зоотехния**

**Квалификация выпускника — зоотехник**

**Форма обучения — очная**

Ижевск, 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цели и задачи дисциплины.....	3
2	Место дисциплины в структуре ОП.....	4
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и перечень планируемых результатов обучения.....	5
4	Структура и содержание дисциплины .....	7
5	Образовательные технологии.....	12
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы.	12
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
	Фонд оценочных средств .....	18

# 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование фундаментальных и профессиональных знаний по научным основам полноценного нормированного кормления животных.

### **Задачи дисциплины:**

-приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;

-овладеть методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающими реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных и повышения качества животноводческой продукции.

-освоить современную технологию кормления животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику нарушений обмена веществ в организме, повышение воспроизводительных способностей и продление сроков продуктивного использования животных;

-приобрести практические навыки работы с компьютерными программами по анализу и составлению сбалансированных рационов для животных;

-овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина «Кормление животных и кормопроизводство» входит в общепрофессиональный цикл. Она дает знания по вопросам органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных; определения потребности животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных; принципам разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

### **Знания:**

- анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; нормативных данных физиологических показателей у животных;
- хозяйственные особенности животных;
- основы микробиологических процессов при заготовке кормов; зоогигиенические требования к качеству кормов.

### **Умения:**

- оценка морфофункционального и физиологического состояния организма животных;
- организация кормления с учетом зоогигиенических требований к качеству кормов;
- обработка и анализ полученных результатов.

### **Навыки:**

- фиксация физиологических характеристик животных;
- отбор проб кормов, их упаковка и подготовка для исследований.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ПК 1.1. Разрабатывать планы-графики и задания для выполнения технологических операций по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, заготовке, хранению и использованию кормов, получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства, в том числе, с применением цифровых технологий;

ПК 1.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля;

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества и своевременности выполнения технологических операций, и разработку предложений по совершенствованию технологии в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов, получения, первичной переработки и хранению продукции, в том числе с использованием концепции бережливого производства.

### 3.1 Перечень компетенций

Номер /индекс компетенции	В результате изучения учебной дисциплины студент должен:	
	Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)
ОК 01	научную методологию основ кормления животных	Применять знания основ кормления в практической деятельности
ПК 1.1	Классификацию кормов, научные основы заготовки и хранения кормов, максимальные нормы ввода отдельных кормов животным	Оценивать качество кормов, составлять и анализировать рационы кормления животных, в том числе с применением различных компьютерных программ.
ПК 1.3	Зооигиенические требования к качеству кормов, антипитательные факторы кормов	Прогнозировать влияние отдельных кормов на физиологическое состояние животных и качество продукции
ПК 1.4	Современные показатели оценки качества кормов. Современные компьютерные программы расчета рационов и системы автоматизированного контроля организации кормления животных	Определять физиологическую потребность животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающих реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных и повышения качества животноводческой продукции. Работать с компьютерными программами по анализу и составлению сбалансированных рационов для животных

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа

Общая трудоемкость, часов	Аудиторная работа, всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа (СР)	Промежуточная аттестация
144	96	32	64	30	экзамен - 18

### 4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СР и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости, СР, промежуточной аттестации
		всего	лекции	практические занятия	СР	
<b>1</b>	<b>Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
	Введение. Краткая история развития учения о кормлении животных	3	1		2	Собеседование
	Оценка питательности кормов по химическому составу	3	1	2		Устный опрос
	Энергетическая, протеиновая, углеводная, минеральная, витаминная питательность кормов	16	6	6	4	Тестирование, расчетные задания
<b>2</b>	<b>Корма и кормовые добавки</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	
	Корма. Классификация кормов. Зеленые корма.	6	2	2	2	Тестирование
	Силос. Сенаж. Научные основы приготовления силоса, сенажа. Сено. Технология заготовки сена.	14	4	6	4	Тестирование
	Зерновые корма. Остатки технических производств.	5	2	2	1	Собеседование
	Комбикорма. Производство комбикормов. Виды комбикормов	5	2	2	1	Тестирование
<b>3</b>	<b>Нормированное кормление животных</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>16</b>	
	Основы нормированного кормления. Рацион. Структура рациона.	12	2	6	4	Расчетные задания
	Нормированное кормление крупного рогатого скота.	26	6	14	6	Расчетные задания
	Нормированное кормление свиней.	18	4	12	2	Тестирование;
	Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы.	10	2	6	2	Расчетные задания

	Кормление лошадей, овец	8		6	2	Расчетные задания
	Промежуточная аттестация	18				экзамен
	<b>Итого</b>	144	32	64	30	

#### 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Компетенции	
	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4,	общее кол-во компетенций
Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	+	4
Корма и кормовые добавки	+	4
Нормированное кормление животных	+	4

#### 4.3 Содержание разделов дисциплины

№ №п/ п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
<b>Раздел 1 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных</b>		
1.	Введение. Краткая история развития учения о кормлении сельскохозяйственных животных.	Влияние кормления на рост и развитие, продуктивность, воспроизводительные качества животных Краткая история развития учения о кормлении сельскохозяйственных животных.
2.	Оценка питательности кормов по химическому составу.	Сравнительный химический состав растений и тела животного. Физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей и витаминов в питании и обмене веществ сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. Схема зоотехнического анализа кормов.
3	Энергетическая, протеиновая, углеводная, минеральная, витаминная питательность кормов.	Понятие об энергетической, протеиновой, углеводной, минеральной, витаминной питательности кормов. Источники энергии, протеина, углеводов, минеральных веществ, витаминов для животных
<b>Раздел 2 Корма и кормовые добавки</b>		



4	Корма. Классификация кормов. Зеленые корма.	Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Основные группы кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Зеленый корм. Состав, питательность, корма и нормы скармливания.
5	Силос. Сенаж. Научные основы приготовления силоса, сенажа. Сено. Технология заготовки сена.	Характеристика состава и питательности силоса и сенажа из разного сырья. Рациональное использование силоса и сенажа в кормлении животных. Сено Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании. Химический состав и питательность сена. Технология заготовки сена. Использование в кормлении животных.
1	2	3
6	Зерновые корма. Остатки технических производств.	Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их химический состав и питательность. Рациональное использование зерна и его отходов в кормлении животных. Химический состав и питательность остатков технических производств. Рациональное использование и нормы скармливания.
	Комбикорма. Производство комбикормов. Виды комби- кормов	Комбикорма. Производство комбикормов. Характеристика различных видов комбикормов
<b>Раздел 3 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных</b>		
7	Основы нормированного кормления. Структура рациона, тип кормления	Основы нормированного кормления. Понятие системы нормированного кормления, ее основные элементы. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных видов возрастных групп сельскохозяйственных животных.
8	Нормированное кормление крупного рогатого скота.	Особенности нормированного кормления коров по периодам производственного цикла. Нормы кормления. Основные корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Контроль полноценности кормления. Кормление телят и молодняка старшего возраста. Нормы, схемы и техника кормления.
9	Нормированное кормление свиней.	Особенности кормления свиней в условиях промышленных комплексов. Нормы и рационы, типы и техника кормления супоросных и подсосных маток. Кормление поросят и ремонтного молодняка. Потребность в питательных веществах Нормы и техника кормления; рационы и их структура при разных видах откорма.

10	Нормированное кормление сельскохозяйственных птиц.	Кормление кур. Корма, рационы, их структура, техника кормления. Система нормированного кормления молодняка птиц, ремонтного молодняка по периодам выращивания, Кормление цыплят - бройлеров.
11	Кормление лошадей, овец	Кормление лошадей и овец. Нормы, корма, рационы, их структура, типы и техника кормления.

#### 4.4 Практические занятия

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
<b>Раздел 1 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных</b>			
1.	1	Оценка питательности кормов по химическому составу	2
2	1	Энергетическая, протеиновая, углеводная, минеральная, витаминная питательность кормов. Комплексная оценка питательности кормов	6
<b>Раздел 2 Корма и кормовые добавки</b>			
3	2	Корма. Классификация кормов. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Основные группы кормов. Зеленый корм.	2
4	2	Силос. Научные основы силосования. Химическое консервирование кормов. Сенаж. Научные основы приготовления сенажа. Характеристика состава и питательности сенажа из разного сырья. Сено. Химический состав и питательность сена, приготовленного по разным технологическим схемам. Требования к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и резки.	6
5	2	Зерновые корма. Остатки технических производств.	2
6	2	Понятие о комбикорме. Значение комбинированных кормов в интенсификации производства продуктов животноводства. Виды комбикормов. БВМД. Премиксы. ЗЦМ.	2

<b>Раздел 3 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных</b>			
7	3	Основы нормированного кормления. Рацион. Структура рациона. Тип кормления	6
8	3	Нормированное кормление крупного рогатого скота	14
9	3	Нормированное кормление свиней	12
10	3	Нормированное кормление птицы	6
11	3	Кормление лошадей, овец	6
Итого			64

#### **4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля**

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
<b>Раздел 1 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных</b>				
1.	Оценка питательности кормов по химическому составу	2	Работа с учебной литературой.	Опрос, оценка выступлений
2.	Энергетическая питательность кормов. Протеиновая, углеводная, минеральная, витаминная питательность кормов. Комплексная оценка питательности кормов	4	Работа с учебной литературой. Решение задач	Проверка заданий, письменный опрос
<b>Раздел 2 Корма и кормовые добавки</b>				
3	Корма. Классификация кормов. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Зеленый корм.	2	Работа с учебной литературой.	Устный опрос, письменный опрос, презентация
4	Силос. Научные основы силосования. Использование консервантов. Сенаж. Научные основы приготовления сенажа. Характеристика состава и питательности сенажа из разного	4	Работа с учебной литературой, интернет - ресурсами.	Письменный опрос, презентация, реферат

	сырья. Сено. Химический состав и питательность сена.			
5	Зерновые корма. Остатки технических производств.	1	Работа с учебной литературой, интернет – ресурсами.	Оценка доклада, реферат
6	Понятие о комбикорме. Виды комбикормов. БВМД. Премиксы. ВЦМ.	1	Работа с учебной литературой, интернет – ресурсами.	Оценка доклада, реферат
<b>Раздел 3 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных</b>				
7	Основы нормированного кормления. Рацион. Структура рациона.	4	Разработка рационов	Расчет рационов
8	Нормированное кормление крупного рогатого скота	6	Работа с литературой,	Расчет рационов
9	Нормированное кормление свиней	2	Разработка рационов, рецептов комбикормов	Расчет рецептов комбикормов, рационов
10	Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы	2	Работа с учебной литературой, разработка рационов, рецептов комбикормов	Расчет рецептов комбикормов, рационов
11	Кормление лошадей, овец	2	Работа с литературой,	Оценка доклада, реферат.
Итого		30		

\*Темы рефератов представлены в приложении рабочей программы

## **5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях**

Семестр	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Мультимедийная презентация	32

	ПР	Тренинг (решение ситуационных задач). Использование пакета программ MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint).	64
Итого:			96

При наличии лиц с ограниченными возможностями здоровья преподаватель организует работу в соответствии с Положением об инклюзивном образовании УдГАУ.

## **6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контроль знаний по дисциплине проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий контроль и промежуточную аттестацию (экзамен).

### **6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	Компетенции	Виды контроля и аттестации (ТАт, ПрАт)	Наименование раздела дисциплины (№)	Оценочные средства и форма контроля
1	ОК 01, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 1.4	ТАт	1–3	Текущий контроль, тестирование
2	ОК 01, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 1.4	ПрАт	1–3	Экзамен (50 вопросов)

### **Методика текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с

преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный); защита реферата, обзора, таблицы; задачи; тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается экзамен.

Экзамен проводится в устной, письменной или тестовой форме. Для оценивания при промежуточной аттестации (экзамен) используются критерии оценок «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» и ставится за ответ, обнаруживающий: усвоение основного содержания учебного материала; удовлетворительные знания программного материала; достаточную сформированность умений и навыков. Отметка «неудовлетворительно» ставится, если студент: не усвоил основное содержание материала; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; необходимые умения и навыки не сформированы.

## **6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Рабочая программа дисциплины «Кормление животных и кормопроизводство».

2. Калоев Б.С. Кормопроизводство. Кормление животных. Практикум: учебное пособие для СПО /Б.С. Калоев.- 2 изд. Санкт-Петербург. – Лань – 2024 108 с.

3. Нормы и рационы кормления с/х животных /А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов, Н.И. Клейменов и [др.]. – Справочное пособие. – Москва.–2003. – 456 с.

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1 Основная литература**

1. Калоев Б.С. Кормопроизводство. Кормление животных. Практикум: учебное пособие для СПО /Б.С. Калоев.- 2 изд. Санкт-Петербург. – Лань – 2024. – 108 с.

2. Хохрин С. Н. Кормопроизводство и кормление сельскохозяйственных животных. Санкт-Петербург. Учебное пособие для СПО – Лань – 2022. – 300 с.

**7.2 Дополнительная литература** 1. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности "Зоотехния" (среднего профессионального образования) / О. Н. Ястребова; Белгородский ГАУ. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. - 119 с.

2. Макарец Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: - 3-е изд., перераб. и доп - Калуга: Ноосфера, 2012. - 640 с.

3. Михалев, С. С. Кормопроизводство с основами земледелия: учебник для студентов средних специальных учебных заведений по специальности "Зоотехния" / С. С. Михалев, Н. Ф. Хохлов, Н. Н. Лазарев. - 2-е изд. - М.: Инфра-М, 2015. - 352 с.

4. Нормы и рационы кормления с/х животных /А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов, Н.И. Клейменов и [др.]. – Справочное пособие. – Москва.–2003. – 456 с. 5. Токарев В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства: учеб.пособие / В.С. Токарев. – М.: ИНФРА-М– 2019.

6. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных. Уч. пособие, 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань». –2019.

### **7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимой для освоения дисциплины:**

1. Электронно-библиотечная система «Рукопт» – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Портал ФГБОУ ВО Уд ГАУ – Режим доступа: <http://portal.udsau.ru>.
4. ЭБС «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

### **7.4 Методические указания по освоению дисциплины**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал университета). Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятия надо бегло повторить предыдущий материал.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

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



Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.udsau.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. AstraLinuxCommonEdition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. MicrosoftOfficeStandard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе

## 8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: стол – 23, стул – 46. Стол и стул для преподавателя – 1, Кафедра – 1, Доска ученическая – 1. Компьютер с доступом к электронным ресурсам академии – 1, Проектор – 1, Экран – 1, Аудиосистема – 1,</p>	<p>426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11, этаж 4, № 435</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: Стол – 8 и стул - 16, Стол компьютерный-14 и стул 14, Компьютер с доступом к электронным ресурсам академии и сети "интернет" –</p>	<p>426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11, этаж 4, № 430</p>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**«Кормление животных и кормопроизводство»**

## **1 Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Кормление животных и кормопроизводство»**

Цель промежуточной аттестации - оценить компетенции, сформированные у обучающихся и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления,
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний и,
- определить уровень сформированности компетенций,

Для контроля результатов освоения учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается экзамен.

## **2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показателями и критериями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

**1-й этап (уровень знаний):**

- Знать основные вопросы на уровне понимания сути - удовлетворительно (3).

- Знать, как грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4).

- Знать, как формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов - отлично (5).

### **2-й этап (уровень умений):**

- Умение решать задачи, выполнять задания с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи, выполнять задания без ошибок - хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи - отлично (5).

### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- владеть навыками формулировать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- владеть навыками находить проблемы - хорошо (4).

- владеть навыками самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях - отлично (5).

## **Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы других форм промежуточной аттестации;

- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Экзамен проводится в устной, письменной или тестовой форме. Для оценивания при промежуточной аттестации (экзамене) используются отметки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» и ставится за ответ, обнаруживающий: усвоение основного содержания учебного материала; удовлетворительные знания программного материала; достаточную сформированность умений и навыков. Отметка «неудовлетворительно» и ставится, если студент: не усвоил основное содержание материала; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; необходимые умения и навыки не сформированы.

### **Методика текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутри вузовской системы контроля качества подготовки и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; анализ ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно менее 50 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 50-70 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-82 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 83-100 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям. Самостоятельная работа оценивается по

качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, невыполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается экзамен.

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. На основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Оценочные средства для проверки знаний для текущей**

успеваемости (ТАт) – на примере тестового задания:

#### **Раздел 1 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных**

1: Какой витамин образуется в кормах и синтезируется в организме животного под воздействием ультрафиолетового облучения

1. витамин D (кальциферол) +
  2. витамин E (токоферол)
  3. витамин K (филлохинон)
  4. витамин A (ренитол)
2. За оптимальную норму кислотно-щелочного отношения в рационах животных принимают
1. 0,8-0,95; +
  2. 0,4-0,5;
  3. 0,65-0,7
  4. 1,0-1,2
- 3: Недостаток какого элемента в рационе является основной причиной заболевания молодняка сельскохозяйственных животных анемией
1. железа +
  2. фосфора
  3. йода
  4. марганца
- 4: Укажите основную функцию углеводов в кормлении жвачных животных
1. энергетическая +
  2. строительная
  3. защитная
  4. резервная
- 5: Какие питательные вещества входят в состав «сырого» протеина (а)
1. амиды, белки +
  2. сахар, белки
  3. амиды, лигнин
  4. целлюлоза, жир
- 6: Какие макроэлементы относятся к кислотным:
1. калий, магний
  2. натрий, сера
  3. фосфор, хлор +
  4. кальций, фосфор
- 7: Какой микроэлемент оказывает определяющее влияние на синтез витамина B12 рубцовой микрофлорой коров
1. – кобальт +
  - 2- селен
  - 3 цинк
  - 4- медь
8. Какое сочетание питательных веществ входит в состав БЭВ?
1. крахмал, сахар; +
  2. целлюлоза, крахмал;
  3. амиды, сахар;
  4. жир, крахмал;
9. Какое сочетание веществ относят к биологически активным веществам?
1. углеводы, ферменты;
  2. жиры, витамины;



4. ферменты, витамины; +

3. микроэлементы, жиры;

10 Энергетическая кормовая единица эквивалента:

1. 1 кг овса  
МДж обменной энергии +
3. 10 КДж обменной энергии  
4. 1 кг ячменя
2. 10

11. До каких составных частей перевариваются жиры?

1. лигнин, жирные кислоты  
2. сахар, жирные кислоты
3. глицерин, жирные кислоты +  
4. аминокислоты, жирные кислоты

12. Что может вызывать недостаток кальция в рационе взрослых животных -

1) остеопороз или остеопороз +  
2) рахит  
3) атаксию  
4) истощение

## Раздел 2 Корма и кормовые добавки

13: Корма животного происхождения отличаются от растительных тем, что в их составе отсутствует ...

1. клетчатка +  
2. сырой протеин  
3. сырой жир  
4. минеральные вещества

14. Какой из указанных кормов содержит больше переваримого протеина, г/кг?

1. отруби пшеничные; +  
2. сено луговое;
3. сенаж клеверный;  
4. кормовая свекла;

15 Какой процент клетчатки должен иметь корм для отнесения его в группу грубых кормов?

1. более 19% +  
2. более 10%
3. более 15%  
4. менее 19%

16 Энергетическая питательность 1 кг сена лугового среднего качества, ЭКЕ?

1. 0,65-0,72 +  
2. 0,30-0,35
3. 0,20-0,25;  
4. 0,40-0,45

17. Оптимальная влажность сена по стандарту

1. не более 17% +  
2. не более 25%
3. не более 22%  
4. не более 30%

18 При каком минимальном содержании энергетических кормовых единиц в кормах их относят к концентрированным



28 Корма, которые содержат в 1 кг свыше 0,8 ЭКЕ, не более 19% клетчатки и до 40% воды относятся к:

1. концентрированным + 3. объемистым  
2. сочным 4. грубым

29. При длительном охлаждении кормовой свеклы в ней накапливаются:

1. соланин 3. гликозиды  
2. нитриты + 4. кетоновые тела

30. В каком корме наибольшее количество протеина

1. бобовые зерновые 3. корма животного происхождения +  
2. корнеклубнеплоды 4. силос разнотравный

31. Среднесуточная потребность коров живой массой 500 кг с удоем 18-20 кг и более в зеленых кормах составляет:

1. 40-45 + 3. 30-40  
2. 25-30 4. 50-70

32. Корм, сохранность которого достигается за счет физиологической сухости исходного сырья в анаэробных условиях, называется: 1. силос

2. сено 3. сенаж +

33. рН силоса из кукурузы I класса составляет

1. 3,8-4,3 +  
2. 3,7-4,4  
3. 3,6-4,5

34. Энергетическая питательность сенажа составляет, ЭКЕ:

1. 0,37-0,44 + 3. 0,18-0,25  
2. 0,67-0,72 4. 0,97-1,28

35. При недостатке сахара в рацион дойных коров включают:

1. силос кукурузы 3. дрожжи кормовые  
2. жмых подсолнечника 4. кормовая патока + 36. В стандартные комбикорма для лошадей не включают зерно:

1. кукурузы 3. овса  
2. ячменя 4. ржи +

### **3.2. Оценочные средства для проверки знаний на примере вопросов для собеседования:**

Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных

1. Состав протеина корма.

2. Состав безазотистых веществ корма.
3. Основные различия в химическом составе кормов растительного и животного происхождения.
4. Методы определения переваримости питательных веществ корма на животных.
5. Косвенные методы определения переваримости питательных веществ корма.
6. Что называют коэффициентом переваримости корма?
7. Напишите формулу определения коэффициента переваримости жира.
8. Напишите формулу определения коэффициента переваримости протеина в опытах с использованием инертных веществ.
9. Что называют протеиновым отношением? Как определить протеиновое отношение?
10. Основные методы изучения баланса веществ в организме животного
11. Напишите формулы баланса азота и углерода в организме животного. Способы определения баланса энергии в организме животного.
12. Что называют валовой, переваримой и обменной энергией корма? Как на основании данных о балансе азота и углерода определить отложения белка и жира в организме животного? 13. Что принято за советскую кормовую единицу?
14. Недостатки оценки питательности кормов в советской кормовой единице.
15. Принципы оценки питательности кормов по обменной энергии.
16. Назовите незаменимые и «критические» аминокислоты.
17. Основные различия в составе протеинов кормов растительного и животного происхождения.
18. Назовите растительные корма, богатые протеином.
19. Источники лизина для животных.
20. Минеральный состав кормов.
21. Основные различия в минеральном составе кормов растительного и животного происхождения.
22. Назовите минеральные вещества кормовых средств, которые могут оказать токсическое действие на организм животного.
23. Классификация витаминов.
24. Жирорастворимые витамины кормовых средств.

25. Водорастворимые витамины кормовых средств.
26. Особенности витаминного питания жвачных и моногастричных животных.
27. Способы сохранения витаминов в кормах.
28. Единицы измерения витаминной активности кормовых средств.
29. Значение комплексной оценки питательности кормов и рационов
30. Какие методы применяют для контроля полноценности кормления животных?

## **Раздел 2 Корма и кормовые добавки**

1. Что называют кормами?
2. Факторы, влияющие на состав и качество растительных кормов.
3. Классификация кормовых средств.
4. Характеристика питательной ценности зеленых кормов.
5. Энергетическая ценность отдельных видов зеленых кормов.
6. Основные требования ГОСТ к качеству сена.
7. Состав и питательность отдельных видов сена.
8. Способы получения высококачественного сена.
9. Технология приготовления травяной муки и резки.
10. травяной муки и резки.
11. Основные биохимические процессы, проходящие при силосовании кормов.
12. Пригодность отдельных видов кормов к силосованию.
13. Питательность разных видов силоса.
14. Химическое консервирование зеленых кормов при силосовании.
15. Требования ГОСТ к качеству силоса.
16. Технология приготовления высококачественного сенажа.
17. Требования ГОСТ к качеству сенажа.
18. Состав и питательность соломы яровых и озимых культур.
19. Питательность и химический состав зерна бобовых и злаковых культур.
20. Особенности скармливания зерновых кормов разным видам животных.
21. Состав и питательность остатков маслоэкстракционного производства. Особенности скармливания жмыхов и шротов разным видам животных.

22. Состав и питательность остатков крахмального производства.
23. Состав и питательность остатков спиртового производства.
24. Состав и питательность остатков пивоваренного производства.
25. Состав и питательность остатков свеклосахарного производства.
26. Особенности скармливания кормов животного происхождения разным видам животных.
27. Минеральные корма, применяемые в кормлении животных.
28. Минеральные корма, богатые кальцием, фосфором.
29. Соединения, используемые в животноводстве как источник микроэлементов.
30. Характеристика витаминных препаратов, применяемых в животноводстве.
31. Основные источники небелкового азота для жвачных.
32. Особенности применения небелковых азотистых веществ в кормлении жвачных животных.
33. Синтетические аминокислоты в кормлении жвачных.
34. Дрожжи в кормлении животных.
35. Использование ферментных препаратов в животноводстве.
36. Значение кормовых антибиотиков в животноводстве.
37. Рецепты комбикормов.
38. Требования к комбикормам.

### **Раздел 3 Нормированное кормление животных**

1. Особенности кормления коров при запуске
2. Как нормируется дача концентрированных кормов и корнеплодов в рационах дойных коров
3. От чего зависит потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществах?
4. Какие показатели питательности и в какой последовательности необходимо учитывать при балансировании рационов для молочных коров?
5. Что подразумевается под раздоем коров и первотелок? Какие меры применяются при раздое коров?
6. От чего зависят нормы потребности ремонтного молодняка в энергии и питательных веществах?
7. Питательные свойства молозива и его значение в приобретении новорожденными телятами пассивного иммунитета.

8. Виды откорма крупного рогатого скота
9. Как изменяется структура рациона в зависимости от периода откорма?
10. Кормление подсосных свиноматок
11. Какие корма используют при откорме свиней для повышения качества свинины?
12. Как отражается на продуктивности и оплате корма несбалансированность рационов по протеину и критическим аминокислотам?
13. Особенности кормления взрослой птицы яичного направления продуктивности
14. Особенности кормления молодняка птицы яичного направления продуктивности
15. Особенности кормления цыплят – бройлеров
16. Особенности кормления лошадей
17. Особенности кормления овец

**Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) на примере задач:**

***Задания для контрольной работы по теме «Оценка питательности кормов»***

1. Напишите схему химического анализа кормов. Укажите названия веществ, определяемых расчетным путем при зоотехническом анализе кормов, в следующих примерах:  $100 - \% \text{ влаги} =$   
 $100 - (\% \text{ влаги} + \% \text{ золы}) =$
2. Составить баланс энергии для дойной коровы на основании данных о средней величине
3. Представьте схему химического анализа кормов. Укажите названия веществ, определяемых расчетным путем при зоотехническом анализе кормов, в следующих примерах:  
 $100 - (\% \text{ влаги} + \% \text{ золы} + \% \text{ протеина} + \% \text{ жира} + \% \text{ клетчатки}) =$   
 $\% \text{ азота} \times 6,25 =$

**Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) на примере рефератов**

**Требования к подготовке рефератов (докладов):**

Защита рефератов – одна из форм устной аттестации студентов. Она предполагает предварительный выбор интересующей проблемы, ее глубокое изучение, изложение результатов и выводов. Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования; доклад на определенную тему, освещающий ее на основе обзора литературы и других источников.

#### Темы рефератов

1. Методы и системы оценки энергетической питательности кормовых рационов и их применение в кормлении с.-х. животных.
- 2 Методы оценки протеиновой питательности кормов и рационов и их значение при организации полноценного питания сельскохозяйственных животных.
3. Современные принципы нормирования протеина в рационах жвачных животных.
4. Жиры кормовых средств, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
5. Современные принципы нормирования клетчатки в рационах кормления животных.
6. Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении сельскохозяйственных животных.
7. Кальций и фосфор в кормлении телят и молодняка старшего возраста и меры профилактики у них нарушений кальций-фосфорного обмена (рахита).
8. Кальций и фосфор в кормлении овец.
9. Кальций и фосфор в кормлении кур-несушек и растущей птицы. Методы контроля полноценности кормления.
10. Сера в кормлении сельскохозяйственных животных.
11. Роль микроэлементов в кормлении животных. Методы контроля микроминерального питания животных.
12. Цинк в кормлении свиней. Кормовые добавки для профилактики паракератоза у свиней
13. Микроэлементы в кормлении сельскохозяйственных птиц. Значение селена в кормлении сельскохозяйственных животных.
14. Микроэлементы в кормлении крупного рогатого скота. Значение хрома в кормлении сельскохозяйственных животных.



14. Корма и кормовые добавки – источники каротина и витамина А и использование их в полноценном кормлении коров.
15. Витамин А и каротин в кормлении кур родительского стада. Методы контроля полноценности А-витаминного питания кур.
16. Витамин Д и его роль в кормлении коров и молодняка крупного рогатого скота.
17. Значение витаминов группы Вв кормлении сельскохозяйственной птицы, свиней.
18. Засухоустойчивые кормовые культуры, их использование в кормлении животных
19. Организация зеленого конвейера и его роль в обеспечении питания животных полноценными кормами. Культуры зеленого конвейера.
20. Силос, научные основы технологии силосования, питательность и рациональное использование в кормлении животных.
21. Травяная мука, научные технологии ее заготовки и рациональное использование в кормлении свиней.
22. Сенаж в кормлении коров, технология заготовки.
23. Сено — основной корм в рационах крупного рогатого скота, овец, лошадей.
24. Применение современных агротехнических мероприятий для повышения урожайности и питательной ценности кормовых культур.
25. Корнеклубнеплоды, их питательность и рациональное использование в кормлении молочного скота.
26. Зерновые корма и отходы их переработки в кормлении коров.
27. Зерновые корма и побочные продукты их переработки в кормлении свиней.
28. Корма животного происхождения, состав, питательность и рациональное их использование в кормлении животных.
29. Комбикорма, их состав и использование в кормлении животных и птиц.
30. Использование полнорационных кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров.
31. Ферментные препараты и их использование в производстве кормов и кормлении животных.
32. Кормовые антибиотики, их использование в кормлении животных. Условия применения.
33. Использование препаратов витаминов промышленного производства в кормлении животных

34. Система нормированного кормления стельных сухостойных коров при зимнем стойловом содержании и алиментарные способы профилактики родильного пареза (гипокальциемии) и жирового гепатоза.
35. Система нормированного кормления стельных сухостойных коров и алиментарные пути профилактики кетоза и вторичной остеодистрофии, смещения сычуга.
36. Система нормированного кормления лактирующих коров в стойловый период и меры профилактики у них нарушений кальций-фосфорного обмена (остеодистрофии) и дефицита витамина Д.
36. Полноценное кормление маток в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока.
- Система нормированного кормления телят до 6 – месячного возраста и меры профилактики у них нарушений пищеварения.
37. Система нормированного кормления суягных маток шерстных и мясошерстных пород.
38. Система нормированного кормления новорожденных ягнят и меры профилактики у них дефицита меди, йода и кобальта, витамина Е и селена.
39. Система нормированного кормления жеребых кобыл.
40. Особенности нормированного кормления подсосных маток романовской породы.
41. Полноценное кормление телят в послемолочный период кормления.
- Система нормированного кормления поросят – сосунов и меры профилактики железодефицитной анемии поросят. 42. Нормированное кормление поросят - отъемышей.
43. Система нормированного кормления жеребят рысистых и верховых пород.
44. Система нормированного кормления ремонтных телок и нетелей.
45. Система нормированного кормления при беконном откорме свиней.
46. Система нормированного кормления производителей разных видов животных.
47. Значение полноценного кормления в борьбе с яловостью коров.
48. Нормирование кормления коров по периодам (фазам) производственного цикла.
49. Особенности балансирования рационов коров при содержании на долгодетных культурных пастбищах.
50. Система нормированного кормления романовских овец в летний период.

51. Система нормированного кормления подсосных кобыл
52. Система нормированного кормления кур родительского стада яичных линий.
53. Нормированное кормление кур промышленного стада в условиях птицефабрик.
54. Система нормированного кормления цыплят яичных линий.
55. Система нормированного кормления цыплят-бройлеров. 56. Система нормированного кормления рабочих лошадей.

**Итоговая оценка складывается из ряда компонентов:**

- соблюдение формальных требований к реферату;
- грамотное раскрытие темы;
- умение четко рассказать о представленном реферате;
- способность понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**Критерии оценивания:**

5 баллов – работа выполнена на высоком профессиональном уровне, в необходимом объеме, соблюдены все требования к оформлению, четко, со знанием раскрыт материал реферата, на поставленные вопросы даны четкие ответы.

4 балла – работа выполнена на среднем профессиональном уровне, в достаточном объеме, соблюдены требования к оформлению, продемонстрировано понимание проблемы, на поставленные вопросы даны четкие ответы.

3 балла – работа выполнена, но недостаточно качественно, продемонстрировано частичное понимание проблемы, не все требования по оформлению соблюдены, нет четких ответов на вопросы.

2 балла – работа выполнена не в полном объеме, требует доработки и исправлений.

## **Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)**

(на примере расчетных заданий) (раздел 1, раздел 2, раздел 3)

1. Определите тип кормления и рассчитайте структуру рациона дойной коровы, если в сутки скармливают 6 кг сена лугового (0,65 ЭКЕ), 25 кг кукурузного силоса (0,23 ЭКЕ), 10 кг кормовой свеклы (0,17 ЭКЕ), 2 кг отрубей пшеничных (0,89 ЭКЕ) и 1 кг ячменной дерти (1,18 ЭКЕ)

Примечание: в скобках указана энергетическая питательность 1 кг корма.

2. Определить структуру рациона коровы живой массой 550 кг с удоем 18 кг, получавшей во время опыта в среднем за сутки 5 кг клеверного сена (0,72 ЭКЕ), 15 кг кукурузного силоса (0,23 ЭКЕ), 10 кг свеклы кормовой (0,17 ЭКЕ), 1 кг отрубей пшеничных (0,89 ЭКЕ), 1 кг зерна ячменя (1,18 ЭКЕ)

Примечание: в скобках указана энергетическая питательность 1 кг корма

3. Корова живой массой 600 кг на четвертом месяце четвертой лактации, удой 20 кг молока в сутки, жирностью 3,8 %. Рацион состоит из 6 кг лугового злакового сена (0,65 ЭКЕ), 20 кг кукурузного силоса (0,23 ЭКЕ), 8 кг вико-овсяного сенажа (0,38 ЭКЕ), 10 кг кормовой свеклы (0,17 ЭКЕ), 5 кг комбикорма (1,02 ЭКЕ). Сопоставьте с нормой содержание энергии в рационе и определите тип кормления (по затратам концентратов на 1 кг молока) Примечание: в скобках указана энергетическая питательность 1 кг корма

4. Определить структуру рациона и тип кормления бычка на откорме получавшим в среднем за сутки 2 кг сена лугового (0,65 ЭКЕ), 20 кг кукурузного силоса (0,23 ЭКЕ), 1 кг соломы овсяной (0,54 ЭКЕ), 0,3 кг отрубей пшеничных (0,89 ЭКЕ), 1,6 кг зерна ячменя (1,18 ЭКЕ) Примечание: в скобках указана энергетическая питательность 1 кг корма

### **Вопросы для проведения экзамена по дисциплине:**

1. Основные этапы развития учения о кормлении животных. Влияние сбалансированного кормления на продуктивность и состояние здоровья животных.
2. Химический состав кормов, практическое применение данных анализа, факторы, определяющие состав кормов.
3. Система энергетической оценки питательности, их достоинства и недостатки.

4. Схема энергетического баланса в организме животных.. Обменная энергия, принципы расчета. Энергетические кормовые единицы (ЭКЕ). Примерный уровень в разных кормах.
5. Протеиновая питательность кормов, методы оценки полноценности протеинов. Источники протеина в рационах с. - х. животных, их характеристика.
6. Физиологическое значение углеводов, оптимальный уровень в рационах животных, применение углеводистых добавок, контроль сахаропротеинового отношения в рационах.
7. Клетчатка, ее характеристика и значение в процессах пищеварения различных видов сельскохозяйственных животных.
8. Физиологическое значение минеральных веществ – макроэлементов, источники, использование минеральных подкормок.
9. Физиологическое значение минеральных веществ – микроэлементов, источники, использование солей микроэлементов.
10. Физиологическое значение жирорастворимых витаминов. Профилактика рахита у молодняка животных. Источники, пути восполнения витаминной недостаточности.
11. Физиологическое значение водорастворимых витаминов, источники, пути восполнения витаминной недостаточности рационов.
12. Физиологическое значение сырого жира кормов, влияние на жирномолочность коров и качество продуктов откорма свиней.
13. Сущность комплексной оценки питательности кормов. Каково значение комплексной оценки питательности кормов и рационов для животных?
14. Классификация кормовых средств по источникам получения, химическому составу и питательности.
15. Сено, требования ГОСТа к технологии заготовки, хранения, норма и приемы скармливания животным, повышение качества и экономичности производства сена.
16. Технология высокотемпературной сушки трав, повышение качества и экономичности производства травяной муки и резки, нормы и приемы скармливания животным.
17. Солома, требования к качеству, основные технологии приготовления, нормы и приемы скармливания животным.
18. Зеленый корм, питательность травы, приемы скармливания.
19. Силос, технология заготовки, нормы и приемы скармливания животным, требования к качеству.

20. Сенаж, требования ГОСТа, технология заготовки, нормы и приемы скармливания животным.
21. Зерновые корма, их кормовое достоинство, особенности использования в кормлении с.-х. животных и птицы.
22. Приемы подготовки зерновых кормов перед скармливанием, их хозяйственная эффективность.
23. Отходы технических производств, требования к качеству, нормы и приемы скармливания.
24. Кормовые средства, получаемые из отходов мукомольного производства, их характеристика и нормы скармливания.
25. Комбикорма, значение требования ГОСТа, приемы использования. Проблемы расширения сырьевых источников для производства комбикормов.
26. Требования к качеству престартерных и стартерных комбикормов, использование в кормлении животных
27. Использование ферментных препаратов, пробиотиков, пребиотиков, симбиотиков и кормовых антибиотиков в животноводстве
28. Профилактика витаминной недостаточности в рационах животных. Витаминные препараты и их применения.
29. Заменители цельного молока, их характеристика, использование в кормлении молодняка сельскохозяйственных животных.
30. Корма животного происхождения. Состав и питательность. Особенности скармливания разным видам животных
31. Применение консервантов при заготовке кормов.
32. Кормовая норма, определение, принципы установления потребностей животных в энергии, питательных, минеральных, биологически-активных веществ. Детализированные нормы кормления.
33. Рационы, принципы его составления, понятие о его структуре и полноценности.
34. Особенности кормления высокопродуктивных коров, организация раздоя.
35. Кормление сухостойных коров и нетелей. Корма, нормы, техника кормления.
36. Организация кормления коров по физиологическим периодам. Нормы и техника кормления.
37. Кормление телят в молочный период. Использование ЗЦМ.
38. Кормление ремонтных телок и нетелей.
39. Откорм крупного рогатого скота, нормы и рационы.

40. Особенности кормления супоросных и подсосных свиноматок.
41. Особенности пищеварения новорожденных поросят. Кормление поросят-сосунов. Профилактика анемии.
42. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Профилактика анемии у поросят.
43. Кормление суягных и подсосных маток, особенности кормления многоплодных овцематок.
44. Кормление ягнят в период подсоса и после отбивки их от матерей.
45. Особенности кормления рабочих лошадей, нормы, рационы, режим кормления.
46. Кормление жеребят в период подсоса и после отъема.
47. Особенности кормления кур в условиях промышленной технологии производства яиц.
48. Техника кормления цыплят – бройлеров в различные возрастные периоды. Контроль полноценности кормления
49. Кормление ремонтного молодняка кур яичного направления продуктивности. Регулирование энерго-протеинового питания молодняка с возрастом.
50. Методы контроля полноценности кормления животных.

#### **4 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

Экзамен по дисциплине проводится для оценки работы студента в течение семестра. Призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам выставляется 5,4,3,2.(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

**Оценка «5»** ставится, если студент:

- ✓ Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- ✓ Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и

аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

✓ **Оценка «4»** ставится, если студент:

✓ Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

✓ Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

✓ Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится, если студент:

✓ Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

✓ Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;



- ✓ Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- ✓ Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- ✓ Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;
- ✓ Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- ✓ Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент:

- ✓ Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- ✓ Не делает выводов и обобщений;
- ✓ Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- ✓ Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- ✓ При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.