

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Елена Григорьевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.10.2019 23:24:27

Уникальный программный ключ:

e69eb689122030a77d32cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

Л.П. Яроц

«05» июля 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Кормление животных с основами кормопроизводства**

по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

направленность «Ветеринария»

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Тюмень, 2019

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г № 974

2) Учебный план специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленность «Ветеринария», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2019 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» одобрена на заседании кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных от «04» июля 2019 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой

Л.П. Ярмоц

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» одобрена Методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «05» июля 2019 г. Протокол № 10

Председатель методической комиссии ИБиВМ

О.А. Столбова

**Разработчик:**

Ярмоц Г.А., профессор кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных, д.с.-х.н., доцент

**Директор ИБ и ВМ:**

А.А. Бахарев

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-14опк-2 Анализирует и оценивает кормовые средства, составляет рационы с учетом их влияния на физиологическое состояние организма животных и их продуктивные качества	Знать: -роль отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма; -технологии заготовки кормов. Методику подготовки кормов к скармливанию. Кормовые добавки (премиксы, БВМК и др.) и их рациональное использование. Уметь: -по внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний; -отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов. Владеть: -навыками контроля полноценности кормления животных; -способностью подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части обязательной части образовательной программы.

Данная дисциплина тесно связана с такими дисциплинами, как органическая химия, морфология, микробиология, физиология, биохимия сельскохозяйственных животных и технологическая практика кормление сельскохозяйственных животных использует их методы и достижения и способствует развитию перечисленных наук.

Предшествующие дисциплины: органическая химия, информатика, биология с основами экологии, анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология

Дисциплина изучается на 2 и 3 курсе в 4 и 5 семестре по очной форме обучения, 3 курсе 5 и 6 семестре заочной и очно-заочной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма			Очно-заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		4	5		5	6		5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	102	54	48	28	14	14	52	28	24
<i>В том числе:</i>									
Лекционного типа	52	36	16	14	8	6	26	18	8
Семинарского типа	50	18	32	14	6	8	26	10	16
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	96	54	42	170	94	76	146	80	66
<i>В том числе:</i>									
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	48	27	21	127,5	70,5	57	109,5	60	49,5
Самостоятельное изучение тем	13	9	4						
Контрольные работы	-	-	-	42,5	23,5	19	36,5	20	16,5
Реферат	35	18	17	-	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет, экзамен	зачет	экзамен	зачет, экзамен	зачет	экзамен	зачет, экзамен	зачет	экзамен
Экзамен	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		<b>18</b>
<b>Общая трудоемкость Часов</b>	216	108	108	216	108	108	216	108	108
<b>Зачетных единиц</b>	6	3	3	6	3	3	6	3	3

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	<b>Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.</b>	<b>Вводная лекция</b> Введение. Основы дисциплины «Кормление животных». История развития науки о кормлении животных. Вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие науки о кормлении животных. Роль кормления в повышении продуктивности, предупреждении нарушений обмена веществ и воспроизводительных способностей животных. Понятие о полноценном кормлении, факторы его определяющие.
2.		<b>Научные основы полноценного углеводного и липидного питания животных</b> Углеводы кормов, их классификация. Нормы скармливания, значение их в питании животных. Методы контроля полноценности углеводного питания. Жиры, их классификация. Потребность в жирах, значение их в питании животных. Влияние на качество продукции. Методы контроля полноценности липидного питания.
3.		<b>Протеиновая питательность кормов. Научное обоснование полноценного протеинового питания животных</b> Понятие о протеиновой питательности корма. Биологическая полноценность протеина кормов. Протеин кормов и научные основы полноценного белкового питания

		животных. Потребность животных в протеине и аминокислотах. Факторы, влияющие на доступность, усвояемость и потребность животных в протеине и аминокислотах. Сущность новой системы оценки протеинового питания жвачных животных. Значение протеина в питании с.-х. животных. Основные источники кормового протеина. Методы контроля полноценности протеинового питания.
4.		<b>Минеральная питательность кормов. Научные основы полноценного макро- и микроминерального питания животных</b> Минеральная питательность кормов. Научные основы полноценного макро- и микроминерального питания животных
5.		<b>Оценка питательности кормов. Методы оценки энергетической питательности корма</b> Оценка кормов по химическому составу. Основные различия в содержании химических веществ в органических соединениях растений и животных. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам: переваримость углеводов, белков и жиров. Факторы, влияющие на переваримость кормов. Понятие об энергетической питательности корма. Способы оценки энергетической питательности кормов. Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов.
6.	<b>Раздел 2. Корма, кормовые добавки</b>	<b>Корма. Классификация кормов. Грубые корма.</b> Понятие о корме. Классификация кормов, требования ГОСТов и ОСТов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Научные основы приготовления высококачественного сена. Виды и классы сена по ОСТу. Влияние условий хранения сена на его качество и питательность. Рациональное использование и нормы скармливания. Солома злаковых и бобовых культур и другие грубые корма (мякина, веточный корм, стержни початков кукурузы, корзинки подсолнечника и др.). Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов. Рациональное использование и нормы скармливания. Травяные искусственно высушенные корма. Питательность и способы хранения травяной муки и резки. Нормы и способы скармливания животным.
7.		<b>Зеленые корма. Силосованный корм и сенаж.</b> Зелёные корма, их характеристика, рациональное использование и нормы скармливания разным видам животных. Научные основы силосования кормов. Основные силосуемые культуры. Технология приготовления силоса. Факторы, влияющие на силосуемость растений. Требования ОСТА к качеству силоса. Химическое консервирование кормов. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа. Технология приготовления высококачественного сенажа. Требования ОСТА к качеству сенажа. Влияние условий хранения на качество и питательность сенажа. Рациональное использование силоса и сенажа в рационах животных.
8.		<b>Концентрированные корма. Комбикорма. БВМД и премиксы</b> Общая характеристика концентрированных кормов.

		<p>Зерна злаковых, бобовых, масличных культур, их химический состав и питательность. Подготовка фуражного зерна к скармливанию. Пути экономии зерновых кормов.</p> <p>Классификация комбикормов, их характеристика, значение в интенсификации производства продуктов животноводства.</p> <p>Белково-витаминно-минеральные добавки. Премиксы, их рациональное использование в кормлении животных.</p>
9.		<p><b>Корма животного происхождения. Основы подготовки кормов к скармливанию</b></p> <p>Общая характеристика побочных продуктов мясокомбинатов и птицефабрик. Общая характеристика побочных продуктов рыбного и морского промыслов. Молоко и побочные продукты его переработки.</p> <p>Другие корма животного происхождения, используемые в животноводстве. Требования ГОСТа к качеству кормов животного происхождения.</p> <p>Особенности скармливания кормов животного происхождения разным видам животных. Основы подготовки грубых, сочных и концентрированных кормов к скармливанию.</p>
10.	<p><b>Раздел 3.</b> <b>Нормированное</b> <b>кормление животных</b></p>	<p><b>Система нормированного кормления животных</b></p> <p>Обоснование потребностей животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность. Нормы, типы кормления, структура рационов для различных видов и возрастных групп животных. Практические методы контроля полноценности кормления.</p>
11.		<p><b>Кормление сухостойных коров и нетелей</b></p> <p>Особенности кормления стельных коров и нетелей. Влияние уровня и полноценности кормления в период сухостоя на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров.</p> <p>Обоснование потребностей в питательных веществах и нормы кормления. Контроль полноценности кормления сухостойных коров.</p>
12.		<p><b>Кормление лактирующих коров</b></p> <p>Кормление лактирующих коров по фазам производственного цикла в зависимости от сезона года. Корма, структура рационов, тип и техника кормления коров. Контроль полноценности кормления лактирующих коров.</p>
13.		<p><b>Кормление племенных быков</b></p> <p>Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию быков.</p> <p>Нормы кормления, рационы и их структура. Техника кормления.</p> <p>Особенности кормления быков в специализированных племенных предприятиях. Контроль полноценности кормления быков.</p>
14.		<p><b>Кормление телят и молодняка старшего возраста</b></p> <p>Обоснование потребностей телят в питательных веществах с учетом возраста и особенностей пищеварения. Особенности кормления телят в первые часы и дни после рождения.</p> <p>Питательные свойства молозива и его значение в приобретении новорожденными телятами пассивного иммунитета. Нормы, схемы и техника кормления. Рецепты сухих заменителей цельного молока (ЗЦМ).</p> <p>Кормление ремонтного молодняка в послемолочный период и более старшем возрасте. Особенности кормления телят и ремонтного молодняка в крупных и мелких</p>

	специализированных фермах. Техника кормления. Контроль качества кормления.
15.	<p><b>Откорм молодняка крупного рогатого скота</b>  Понятие об откорме и его значение в увеличении производства говядины.  Главные виды откорма, нагул скота. Основные факторы, определяющие успех откорма. Особенности откорма в промышленных комплексах по производству говядины с использованием отходов пищевой промышленности и кормах собственного производства. Балансирование рационов по питательным и биологически активным веществам. Нагул скота. Уровень использования концентратов при нагуле скота. Контроль полноценности и эффективности кормления при откорме скота.</p>
16.	<p><b>Кормление овец</b>  Особенности кормления и продуктивность овец.  Кормление баранов-производителей.  Кормление холостых, суягных и лактирующих овцематок.  Особенности кормления овец при пастбищном и стойловом содержании.</p>
17.	<p><b>Особенности нормированного кормления молодняка овец</b>  Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.  Последствия несбалансированного кормления ягнят.  Нормы кормления и рационы ремонтного молодняка и шерстных валухов.  Откорм овец. Организация нагула овец.</p>
18.	<p><b>Кормление рабочих лошадей</b>  Особенности пищеварения и обмена веществ у лошадей.  Потребность лошадей в энергии и питательных веществах.  Корма, рационы, техника кормления.</p>
19.	<p><b>Кормление племенных жеребцов, кобыл и молодняка</b>  Нормы кормления жеребцов в случной и не случной периоды, рационы, их структура и техника кормления.  Нормы кормления жеребых и подсосных кобыл, корма, структура рационов в зимний и летний периоды, техника кормления.  Особенности кормления и выращивания жеребят.  Особенности кормления лошадей при производстве кумыса.</p>
20.	<p><b>Кормление свиней</b>  Биологические и хозяйственные особенности свиней.  Обоснование потребностей свиней в энергии и питательных веществах. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления хряков, холостых и супоросных свиноматок.  Контроль полноценности кормления.</p>
21.	<p><b>Кормление лактирующих свиноматок</b>  Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность. Нормы, рационы, типы и техника кормления маток.  Особенности кормления маток в условиях крупных специализированных хозяйств и промышленных комплексов.  Контроль качества кормления.</p>
22.	<p><b>Кормление молодняка свиней</b>  Особенности пищеварения и потребность в энергии и питательных веществах у поросят-сосунов.  Состав подкормок для поросят в разные периоды выращивания.</p>

	Нормы, корма, рационы и их структура, типы и техника кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Методы контроля полноценности кормления.
23.	<b>Откорм свиней</b> Особенности пищеварения и потребность в энергии и питательных веществах у поросят-сосунов. Нормы, корма, рационы и их структура, типы и техника кормления поросят в разные периоды выращивания. Кормление свиней при разных видах откорма и факторы, влияющие на эффективность мясного откорма. Особенности откорма свиней в хозяйствах индустриального типа. Методы контроля полноценности кормления.
24.	<b>Кормление птицы</b> Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы. Потребность птицы в энергии и питательных веществах. Нормы кормления, корма, рационы и техника кормления кур-несушек промышленного и племенного стада в зависимости от фазы яйцекладки и при получении инкубационных яиц, контроль полноценности кормления.
25.	<b>Особенности кормления, ремонтного молодняка кур и цыплят-бройлеров</b> Обоснование потребностей в питательных веществах. Нормы кормления, корма, рационы, комбикорма. Требования к составу рациона и его качеству в стартовый и финишный периоды выращивания. Пути снижения затрат корма на единицу продукции
26.	<b>Кормление кроликов и пушных зверей</b> Обоснование потребностей в энергии и питательных веществах. Типы кормления, корма, рационы, техника кормления. Методы контроля полноценности кормления.
27.	<b>Баланс кормов и кормовой план</b> Кормовой план – система рационального использования кормовых ресурсов. Баланс кормов. Использование персонального компьютера при планировании потребности в кормах.

#### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	18	9	27	54
2.	Корма, кормовые добавки	18	9	27	54
3.	Нормированное кормление животных	16	32	42	90
	Экзамен				18
	Итого	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>96</b>	<b>216</b>



Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	4	3	47	54
2.	Корма, кормовые добавки	4	3	47	54
3.	Нормированное кормление животных	6	8	76	90
	Экзамен				18
	Итого	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>170</b>	<b>216</b>

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	9	5	40	54
2.	Корма, кормовые добавки	9	5	40	54
3.	Нормированное кормление животных	8	16	66	90
	Экзамен				18
	Итого	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>146</b>	<b>216</b>

**4.3 Занятия семинарского типа**

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)		
		очная	заочная	Очно-заочная
2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
1.2	Научные основы полноценного углеводного и липидного питания животных	2	1	1
1.3	Протеиновая питательность кормов. Научное обоснование полноценного протеинового питания животных	2	1	2
1.4	Минеральная питательность кормов. Научные основы полноценного макро- и микроминерального питания животных	3	1	1
1.5	Оценка питательности кормов. Методы оценки энергетической питательности корма	2		1
<b>2.</b>	<b>Корма, кормовые добавки</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
2.1	Корма. Классификация кормов. Грубые корма.	3	1	2
2.2	Зеленые корма. Силосованный корм и сенаж.	2	1	1
2.3	Концентрированные корма. Комбикорма. БВМД и премиксы	2	1	1
2.4	Корма животного происхождения. Основы подготовки кормов к скармливанию	2		1
<b>3.</b>	<b>Нормированное кормление животных</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
3.1	Система нормированного кормления животных	4	1	2
3.2	Кормление сухостойных коров и нетелей	2	1	2
3.3	Кормление лактирующих коров	4	1	2
3.4	Кормление племенных быков	2		
3.5	Кормление телят и молодняка старшего возраста	2		
3.6	Откорм молодняка крупного рогатого скота	2		

3.7	Кормление овец	2	1	2
3.8	Кормление рабочих лошадей	2	1	2
3.9	Кормление племенных жеребцов, кобыл и молодняка	2		
3.10	Кормление свиней	2	1	2
3.11	Кормление молодняка свиней	2		
3.12	Откорм свиней	2	1	2
3.13	Кормление птицы	2	1	2
3.14	Особенности кормления, ремонтного молодняка кур и цыплят-бройлеров	2		
	<b>Итого</b>	<b>50</b>	<b>14</b>	<b>26</b>

#### 4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусмотрено УП).

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1 Типы самостоятельной работы

Тип самостоятельной работы	Форма обучения			Текущий контроль
	очная	очно-заочная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	48	109,5	127,5	тестирование
				тестирование
Самостоятельное изучение тем	13			защита
Контрольные работы	-	36,5	42,5	защита
Реферат	35	-	-	защита
всего часов:	96	146	170	-

#### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П. Минеральные вещества в питании животных (учебное пособие) Тюмень, ГАУСЗ.- 2016 г. – 89С.
2. Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П. Современные технологии производства кормов (учебное пособие) Тюмень, ГАУСЗ.- 2016 г. – 90 С.
3. Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П. Принципы и техника проектирования индивидуальных и групповых рационов (учебное пособие) Тюмень, ГАУСЗ.- 2016 г. – 90 С.

#### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Кормление кроликов
2. Кормление служебных собак
3. Кормление декоративных собак
4. Аминокислотное питание свиней и птицы. Методы повышения протеиновой питательности рационов свиней и птицы
5. Кормление ремонтного молодняка свиней
6. Потребность сухостойных коров в питательных веществах. Организация кормления коров в сухостойный период. Формирование «транзитной» группы
7. Откорм овец в специализированных хозяйствах
8. Особенности кормления высокопродуктивных коров при условии сохранения нормального физиологического состояния и воспроизводства
9. Кормление молодняка крупного рогатого скота в системе направленного выращивания

10. Организация кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо
11. Источники витаминов для сельскохозяйственных животных и птицы
12. Профилактика незаразных болезней, развивающихся на почве авитаминозов и гиповитаминозов
13. Витамин Д, его характеристика и значение в минеральном обмене организма домашних животных
14. Физиологическая роль незаменимых аминокислот в полноценном питании свиней и сельскохозяйственной птицы
15. Клетчатка кормов, ее физиологическая роль в питании сельскохозяйственных животных и птицы
16. Витамин В<sub>12</sub>, его характеристика, источники и физиологическая роль в питании животных
17. Характеристика жирорастворимых витаминов и их роль в питании домашних животных
18. Значение кальция и фосфора в полноценном питании сельскохозяйственной птицы
19. Физиологическая роль кальция и фосфора в организме телят и молодняка крупного рогатого скота старшего возраста
20. Биохимические процессы, протекающие при высушивании трав на сено
21. Рациональное использование остатков технических производств в кормлении сельскохозяйственных животных
22. Производство и использование объемистых кормов в скотоводстве
23. Приготовление витаминного сена. Способы оценки качества сена
24. Научные основы приготовления травяной муки. Травяная мука в рационах крупного рогатого скота
25. Корма животного происхождения. Состав, питательность и рациональное использование их в кормлении животных

#### 5.4. Темы рефератов:

1. Технология приготовления консервированного плющеного зерна
2. Комбинированный силос. Основные культуры, используемые для силосования
3. Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов
4. Использование химических консервантов при силосовании зеленых растений
5. Силосование зеленых кормовых растений
6. Нетрадиционные корма в животноводстве
7. Премиксы в животноводстве
8. Балансирующие добавки в кормлении лактирующих коров
9. Солома в кормлении крупного рогатого скота и овец
10. Белково-минерально-витаминные добавки в свиноводстве
11. Биологические приемы повышения питательной ценности грубых кормов.
12. Дрожжевая кормовая добавка И-Сак<sup>1026</sup> в кормлении лактирующих коров
13. Комбикорма, их классификация и приемы оценки качества
14. Использование остатков бродильного производства при откорме молодняка крупного рогатого скота
15. Жмыхи и шроты. Химический состав, питательность и нормы скармливания животным и птицам
16. Организация «зеленого конвейера» в пастбищный период для молочных коров.
17. Значение серосодержащих аминокислот в шерстной продуктивности овец
18. Роль микроэлементов в питании высокопродуктивных коров
19. Минеральное питание подсосных свиноматок
20. Характеристика водорастворимых витаминов и их значение в питании сельскохозяйственных животных
21. Пути решения проблемы белкового питания сельскохозяйственных животных
22. Аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы
23. Роль серы в полноценном питании овец
24. Характеристика важнейших микроэлементов. Потребность в микроэлементах высокопродуктивных коров
25. Витамины группы «В» в полноценном питании свиней. Характеристика кормов по содержанию витаминов группы «В»

26. Витамин «А», его физиологическая роль в организме молодняка сельскохозяйственных животных и птиц
27. Промышленный откорм свиней
28. Кормление коров в летний период в условиях стойлово-пастбищного содержания
29. Полноценное кормление маток домашних животных в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока
30. Организация полноценного кормления высокопродуктивных коров в период раздоя
31. Организация промышленного откорма свиней
32. Заменитель цельного молока. Состав, питательность и эффективность использования в кормлении молодняка сельскохозяйственных животных

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ОПК-2</b>	ИД-14опк-2 Анализирует и оценивает кормовые средства, составляет рационы с учетом их влияния на физиологическое состояние организма животных и их продуктивные качества	Знать: -роль отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма; -технологии заготовки кормов. Методику подготовки кормов к скармливанию. Кормовые добавки (премиксы, БВМК и др.) и их рациональное использование	Зачетное тестовое задание Вопросы к защите контрольной работы Вопросы к защите реферата Экзаменационный билет
		Уметь: -по внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний; -отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов.	Зачетное тестовое задание Вопросы к защите контрольной работы Вопросы к защите реферата Экзаменационный билет
		Владеть: -навыками контроля полноценности кормления животных; -способностью подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным.	Зачетное тестовое задание Вопросы к защите контрольной работы Вопросы к защите реферата Экзаменационный билет

## 6.2. Шкалы оценивания:

### Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Студент обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу
хорошо	Выставляется, если студент демонстрирует достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих и дополнительных вопросах преподавателя
удовлетворительно	Обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца
неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### Шкала оценивания зачета

#### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Процедура оценивания экзамена

До экзамена допускаются обучающийся прошедшие весь курс дисциплины. При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. Экзаменационный билет содержит три вопроса (два теоретических и один практический). Для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета студенту предоставляется 40-60 минут. Принимается

экзамен в устном виде. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

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

### **Процедура оценивания зачета**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет. Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения бакалавров за месяц до сдачи зачета.

Успешно работавшим на занятиях студентам зачет выставляется без применения специальных форм контроля знаний. Для этого студент должен присутствовать на всех занятиях, готовиться к занятиям и активно на них работать (отвечать на вопросы, дополнять ответы других студентов). Студент, который не получил зачет в указанном порядке, должен готовиться в сдаче зачета. Для подготовки к зачету необходимо использовать литературу, изучаемую по дисциплине, лекционный и практический материал.

При этом обучающийся должен отработать все пропущенные темы, а также темы, по которым он получил неудовлетворительные оценки. Обучающийся на зачете должен быть готовым ответить устно или письменно на предложенные преподавателем контрольные вопросы и правильно решить предложенные преподавателем ситуации (устно или письменно) по соответствующей теме.

Зачет проходит в форме тестирования (бумажное тестирование) или устного ответа (зачетного билета). При проведении тестового варианта зачета обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется от 60 до 90 минут для подготовки. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный.

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем и уровня знаний материала дисциплины при проведении промежуточного контроля, предусматривает использование пятибалльной шкалы.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. МакарецвН.Г.Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / Н.Г. Макарецв. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 640 с.
2. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 364 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93711>.

б) дополнительная литература

1. Калашников А. П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А.П. Калашников, В.И.Фисинин, В.В. Щеглов, Н.И. Клейменови др./Справочн. пос. М.: Агропромиздат, 2003.- 456 с.
2. Кормление сельскохозяйственных животных: конспект лекций [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - 78 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63087>.

3. Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2007. - 544 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/218>.
4. Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 401 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4566>.
5. Мотовилов К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский, Н.Н. Ланцева, И.Н. Миколайчик. – Новосибирск: Сиб унив. изд-во, 2007. – 336 с.
6. Парахин Н.В. Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И. В. Горбачев, Н. Н. Лазарев. - М.: Бибком, Транслог, 2015. - 384 с.
7. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 640 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>.
8. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2007. - 624 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/383>.
9. Татаркина Н.И. Кормление свиней: учебное пособие / Н. И. Татаркина. - Тюмень: ТГСХА, 2012. - 64 с.
10. Топорова Л.В. Практикум по кормлению животных / Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Н.Г. Макарецов. М.: КолосС, 2005.- 358 с.
11. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 304 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/572>.
12. Швыдков А.Н. Физиологическое обоснование использования пробиотиков, симбиотиков и природных минералов в бройлерном птицеводстве Западной Сибири. Часть 1: Комплексная характеристика молочно-кислой кормовой добавки: монография [Электронный ресурс]: монография / А.Н. Швыдков, Н.Н. Ланцева, Л.А. Рябуха. — Электрон.дан. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 149 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71646>.
13. Чупина Л.В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. - Электрон.дан. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - 134 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63080>.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** **"Интернет" Базы данных:**

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
2. Электронная сельскохозяйственная библиотека ([www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru) или [цнсхб.рф](http://цнсхб.рф));
3. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com));
4. [www.ipRbooks.ru](http://www.ipRbooks.ru)
5. Agricola - международная база данных на сайте ЦНСХБ РАСХН;

### **Специальные информационно-поисковые системы:**

Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке. – Режим доступа: [www.agro-prom.ru](http://www.agro-prom.ru)  
 Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным им отраслям). – Режим доступа: [www.agris.ru](http://www.agris.ru)  
 Российский информационный портал о сельском хозяйстве. – Режим доступа: [www.agronews.ru](http://www.agronews.ru)  
<http://www.booksite.ru/periodic/period.192.htm> (Аграрная наука)  
<http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm> (Коневодство и конный спорт) <http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm> (Кролиководство и звероводство) <http://www.booksite.ru/periodic/period.204.htm> (Молочное и мясное скотоводство) <http://www.booksite.ru/periodic/period.207.htm> (Птицеводство) <http://www.kolos.ru/pub> (Зоотехния)  
<http://www.mcx.ru> (Департамент животноводство и племенного дела) <http://www.pushkino.org.ru> (ВНИИ

племенного дела) <http://www.timacad.ru> (РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева) <http://www.zzg.ru> (Животноводство России)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Корма и кормовые добавки // Методические указания. Составители: А.Ш. Хамидуллина, Н.В. Казакова / Тюмень.- ТГСХА, 2006.- 72 с.
2. Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства // Методические указания по проведению учебной практики. Составители: Н.В. Казакова, А.Ш. Хамидуллина, / Тюмень.- ТГСХА, 2006.- 30 с.
3. Нормированное кормление крупного рогатого скота // Методические указания. Составители: В.А. Черныш, А.Ш. Хамидуллина, Н.В. Казакова / Тюмень.- ТГСХА, 2002.- 72 с.
4. Оценка питательности кормов // Методические указания. Составители: Н.В. Казакова, А.Ш. Хамидуллина, / Тюмень.- ТГСХА, 2003.- 42 с.

## **10. Перечень информационных технологий – не требуется**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для чтения лекций по дисциплине используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами, комплект электронных презентаций/слайдов. Для лабораторных работ используются муляжи сельскохозяйственных животных.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;



- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине: **«Кормление животных с основами  
кормопроизводства»**

по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

направленность «Ветеринария»

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Разработчик: профессор, д.с.-х.н. Ярмоц Г.А.

Утверждено на заседании кафедры

протокол №7 от «04» июля 2019г.

Заведующий кафедрой  Л.П. Ярмоц

Тюмень 2019

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины:**

**«Кормление животных с основами кормопроизводства»**

**ЭКЗАМЕН**

**Вопросы к экзамену**

ОПК -2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов

1. Кормление ремонтного молодняка с.-х. птицы
2. Особенности питания овец. Потребность овец в питательных веществах
3. Откорм свиней. Характеристика основных видов откорма
4. Особенности кормления сухостойных коров
5. Кормление супоросных и подсосных свиноматок
6. Кормление коров в период раздоя
7. Кормление высокопродуктивных коров
8. Нормирование питательных веществ в рационах с.-х. птицы
9. Использование ЗЦМ при выращивании молодняка с.-х. животных
10. Принцип составления рационов для молочных коров
11. Кормление овцематок в период суягности и подсоса
12. Кормление цыплят-бройлеров
13. Откорм крупного рогатого скота. Характеристика основных видов откорма
14. Особенности пищеварения с.-х. птицы. Принцип нормирования питательных веществ в рационах птиц
15. Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота
16. Кормление телят в молочный период. Схемы кормления телят
17. Кормление кур промышленного стада
18. Особенности питания и обмена веществ у овец. Потребность овец в питательных веществах
19. Кормление племенных животных. Контроль полноценности кормления производителей разных видов
20. Кормление водоплавающей птицы (уток и гусей) и индеек
21. Кормление супоросных и подсосных свиноматок

1. Особенности пищеварения у животных с однокамерным и многокамерным желудком
2. Роль разных форм углеводов в питании животных
3. Оценка питательности кормов по химическому составу
4. Физиологическая роль жиров в питании с.-х. животных
5. Схема обмена энергии в организме животных. Оценка питательности кормов по обменной энергии
6. Оценка питательности кормов в овсяных кормовых единицах
7. Протеиновая питательность кормов. Роль критических аминокислот в питании с.-х. животных и птицы
8. Методы изучения материальных изменений в организме с.-х. животных (баланс азота, углерода и энергии)
9. Значение отдельных микроэлементов в полноценном питании животных. Источники микроэлементов
10. Контроль полноценности кормления с.-х. животных
11. Значение Са и Р в питании с.-х. животных. Источники Са и Р
12. Значение витаминов в кормлении с.-х. животных. Пути решения проблемы витаминной питательности кормов и рационов
13. Оценка минеральной питательности кормов. Реакция золы корма
14. Переваримость питательных веществ кормов и рационов. Факторы, влияющие на переваримость
15. Мочевина и другие аммиачные соединения в кормлении жвачных животных
16. Значение каротина и витамина А в питании с.-х. животных и птицы
17. Методы изучения переваримости питательных веществ кормов и рационов. Способы повышения переваримости
18. Комплексная оценка питательности кормов и рационов
19. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов
20. Нормирование витаминов в организме моногастричных и жвачных животных
21. Особенности пищеварения жвачных животных. Роль рубца в использовании питательных веществ кормов
22. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов.
23. Комбикорма, их классификация и характеристика. Значение комбикормов в полноценном питании животных
24. Теоретические основы силосования кормов. Использование силоса в кормлении животных
25. Корма животного происхождения, их состав, питательность и рациональное использование в кормлении с.-х. животных
26. Зеленые корма, их состав и питательность. Рациональные приемы использования пастбищ
27. Приемы повышения питательности и поедаемости кормов
28. Технология приготовления силоса. Условия приготовления доброкачественного силоса
29. Зерновые корма, их состав и питательность. Приемы подготовки фуражного зерна к скармливанию
30. Научные основы силосования. Условия получения высококачественного силоса
31. Теоретические основы и технология приготовления сенажа. Хозяйственная оценка сенажа
32. Технология приготовления травяной муки. Требования ГОСТа к качеству травяной муки
33. Научные основы приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству и питательности сенажа
34. Приготовление и эффективность применения гранулированных и брикетированных кормов
35. Зерновые корма. Состав, питательность и их использование в кормлении с.-х. животных. Хозяйственная оценка зерна
36. Использование отходов технических производств в кормлении с.-х. животных
37. Хозяйственная оценка сена, силоса и сенажа

38. Роль премиксов и БВМД в повышении полноценности кормления с.-х. животных и птицы  
 39. Продукты микробиологического и химического синтеза в кормлении с.-х. животных  
 40. Остатки технических производств в кормлении с.-х. животных  
 41. Продукты химического и микробного синтеза в кормлении с.-х. животных и птицы

### Процедура оценивания экзамена

До экзамена допускаются студенты прошедшие весь курс дисциплины. Обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета студенту предоставляется 40-60 минут. Принимается экзамен в устном виде.

#### Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины Кафедра Кормления и разведения сельскохозяйственных животных Учебная дисциплина: Кормление животных с основами кормопроизводства Направление 36.05.01 «Ветеринария» Экзаменационный билет № 1	
<b>1. Особенности пищеварения у животных с однокамерным и многокамерным желудком</b> <b>2. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов.</b> <b>3. Кормление водоплавающей птицы (уток и гусей) и индеек</b>	
Составил: Ярмоц Г.А. / _____ / «__» _____ 201__ г. Зав.кафедрой: Ярмоц Л.П. / _____ / «__» _____ 201__ г.	

### Критерии оценивания экзамена

Оценка	Описание
отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Студент обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу
хорошо	Выставляется, если студент демонстрирует достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих и дополнительных вопросах преподавателя
удовлетворительно	Обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца
неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

## **ЗАЧЕТ**

### **Вопросы к зачету**

ОПК -2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов

1. Переваримость питательных веществ кормов и рационов. Методы изучения переваримости
2. Способы повышения переваримости кормов и рационов
3. Протеиновая питательность кормов и методы ее изучения
4. Понятие о корме. Классификация кормов и краткая характеристика основных групп кормов
5. Оценка общей питательности кормов по крахмальным эквивалентам О.Кельнера и овсяным кормовым единицам
6. Оценка энергетической питательности кормов по содержанию обменной энергии
7. Сущность определения баланса азота и углерода в организме животных
8. Особенности обмена азота в организме жвачных животных
9. Оценка питательности кормов по химическому составу. Краткая характеристика основных питательных веществ
10. Значение кальция и фосфора в организме животных. Основные источники этих элементов
11. Роль критических аминокислот в организме животных. Источники незаменимых аминокислот для сельскохозяйственных животных и птицы
12. Значение витаминов в питании сельскохозяйственных животных. Пути решения проблемы витаминной питательности кормов и рационов
13. Углеводная питательность кормов
14. Комплексная оценка питательности кормов и рационов
15. Схема обмена энергии в организме животных. Определение баланса энергии в респираторных опытах
16. Минеральные вещества кормов и их значение в кормлении животных
17. Реакция золы корма. Значение соотношения кислотных и щелочных элементов в питании сельскохозяйственных животных
18. Витамин А в питании сельскохозяйственных животных. Источники витамина А
19. Физиологическая роль микроэлементов в организме животных. Источники важнейших микроэлементов
20. Понятие о биологической ценности протеина. Пути решения проблемы кормового протеина в животноводстве
21. Нормирование витаминов в организме моногастричных и жвачных животных
22. Витамин Д в питании сельскохозяйственных животных. Способы повышения Д-витаминной питательности кормов и рационов
23. Понятие о корме. Классификация кормов
24. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов
25. Научные основы силосования кормов
26. Прогрессивные технологии заготовки кормов
27. Комбикорма. Виды комбикормов. Использование комбикормов в свиноводстве и птицеводстве
28. Корма животного происхождения, их состав, питательность и использование
29. Отходы технических производств. Их значение в кормлении животных
30. Технология заготовки и использование сенажа
31. Балансирующие кормовые добавки
32. Использование консервантов при заготовке кормов
33. Зерновые корма, состав, питательность и использование
34. Технология заготовки сена. Виды сена и использование
35. Способы подготовки кормов к скармливанию
36. Органолептическая оценка кормов
37. Принципы отбора средних проб кормов для проведения зоотехнического анализа

**Процедура оценивания зачета**

Зачет проходит в письменной форме (бумажное тестирование) или в форме собеседования. Обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется от 20 до 40 минут для подготовки. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Допускается оценка «зачтено» без проведения тестирования.

Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра Кормления и разведения сельскохозяйственных животных  
Учебная дисциплина: Кормление животных с основами кормопроизводства  
Направление 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет № 1

- 1. Переваримость питательных веществ кормов и рационов. Методы изучения переваримости**
- 2. Сущность определения баланса азота и углерода в организме животных**
- 3. Витамин А в питании сельскохозяйственных животных. Источники витамина А**

Составил: Ярмоц Г.А. / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зав.кафедрой: Ярмоц Л.П. / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

#### Критерии оценивания зачета

**Оценка «Зачтено» ставится,** если обучающийся самостоятельно решает представленные задания (тестовые задания текущего контроля по всем темам), используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков без использования дополнительных источников. Правильных ответов не менее - 55%.

**Оценка не «Зачтено» ставится,** если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения задания.

Правильных ответов 54% и менее.

#### Варианты контрольной работы

##### Вариант 1

1. Особенности пищеварения у животных с однокамерным и многокамерным желудком
2. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов.
3. Кормление ремонтного молодняка с.-х. птицы

##### Вариант 2

1. Роль разных форм углеводов в питании животных
2. Учет и рациональное использование кормов
3. Особенности питания овец. Потребность овец в питательных веществах

##### Вариант 3

1. Оценка питательности кормов по химическому составу
2. Пути решения проблемы кормового протеина в сельском хозяйстве
3. Откорм свиней. Характеристика основных видов откорма

##### Вариант 4

1. Физиологическая роль жиров в питании с.-х. животных
2. Комбикорма, их классификация и характеристика. Значение комбикормов в полноценном питании животных
3. Особенности кормления сухостойных коров

##### Вариант 5

1. Схема обмена энергии в организме животных. Оценка питательности кормов в ЭКЕ
2. Теоретические основы силосования кормов. Использование силоса в кормлении животных
3. Кормление супоросных и подсосных свиноматок

##### Вариант 6

1. Протеиновая питательность кормов. Роль критических аминокислот в питании с.-х. животных и птицы
2. Зеленые корма, их состав и питательность. Рациональные приемы использования пастбищ
3. Особенности кормления цыплят при производстве мяса бройлеров

#### **Вариант 7**

1. Методы изучения материальных изменений в организме с.-х. животных (баланс веществ и энергии)
2. Приемы повышения питательности и поедаемости кормов
3. Кормление высокопродуктивных коров

#### **Вариант 8**

1. Значение отдельных микроэлементов в полноценном питании животных. Источники микроэлементов
2. Технология приготовления силоса. Условия приготовления доброкачественного силоса
3. Нормирование питательных веществ в рационах с.-х. птицы

#### **Вариант 9**

1. Контроль полноценности кормления с.-х. животных
2. Зерновые корма, их состав и питательность. Приемы подготовки фуражного зерна к скармливанию
3. Кормление племенных животных разных видов

#### **Вариант 10**

1. Значение Са и Р в питании с.-х. животных. Источники Са и Р
2. Научные основы силосования. Условия получения высококачественного силоса
3. Использование ЗЦМ при выращивании молодняка с.-х. животных

#### **Вариант 11**

1. Значение витаминов в кормлении с.-х. животных. Пути решения проблемы витаминной питательности кормов и рационов
2. Теоретические основы и технология приготовления сенажа. Хозяйственная оценка сенажа
3. Принцип составления рационов для молочных коров

#### **Вариант 12**

1. Оценка минеральной питательности кормов. Реакция золы корма
2. Технология приготовления травяной муки. Требования ГОСТа к качеству травяной муки
3. Кормление овцематок в период суягности и подсоса

#### **Вариант 13**

1. Переваримость питательных веществ кормов и рационов. Факторы, влияющие на переваримость
2. Научные основы приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству и питательности сенажа
3. Кормление цыплят-бройлеров

#### **Вариант 14**

1. Мочевина и другие аммиачные соединения в кормлении жвачных животных
2. Приготовление и эффективность применения гранулированных и брикетированных кормов
3. Откорм крупного рогатого скота. Характеристика основных видов откорма

#### **Вариант 15**

1. Значение каротина и витамина А в питании с.-х. животных и птицы
2. Зерновые корма. Состав, питательность и их использование в кормлении с.-х. животных. Хозяйственная оценка зерна
3. Особенности пищеварения с.-х. птицы. Принцип нормирования питательных веществ в рационах птиц

#### **Вариант 16**

1. Методы изучения переваримости питательных веществ кормов и рационов. Способы повышения переваримости
2. Использование отходов технических производств в кормлении с.-х. животных
3. Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота

#### **Вариант 17**

1. Нормирование витаминов в организме моногастричных и жвачных животных
2. Продукты микробиологического и химического синтеза в кормлении с.-х. животных
3. Особенности питания и обмена веществ у овец. Потребность овец в питательных веществах

#### **Вариант 18**



1. Особенности пищеварения жвачных животных. Роль рубца в использовании питательных веществ кормов
2. Остатки технических производств в кормлении с.-х. животных
3. Кормление водоплавающей птицы (уток и гусей) и индеек

### **Вопросы к защите контрольной работы**

1. Факторы, определяющие качество кормов.
2. Основные кормовые культуры, используемые на зеленый конвейер.
3. Что представляет собой сено? Какие биохимические процессы протекают в траве при ее высушивании?
4. Научные основы приготовления силоса. Факторы, определяющие качество силоса.
5. Рациональное использование силоса в кормлении животных (способы подготовки и нормы скармливания, техника кормления).
6. Технология приготовления сенажа. Требования, предъявляемые к качеству сенажа.
7. Питательная ценность соломы и способы подготовки ее к скармливанию.
8. Какие требования предъявляются к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и гранул?
9. Зерновые корма, их общая характеристика и способы подготовки к скармливанию.
10. Классификация кормовых отходов и требования, предъявляемые к их качеству.
11. Комбикорма их классификация. Требования, предъявляемые к качеству комбикормов для разных видов животных.
12. Корнеклубнеплоды, представители, нормы и подготовка к скармливанию.
- 13.

### **Процедура оценивания контрольных работ**

В соответствии с учебным планом студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу. Вариант указывает преподаватель.

К написанию контрольной работы студенты могут приступить только после самостоятельного изучения всего курса дисциплин по учебникам в соответствии с программой и методическими рекомендациями.

В тексте контрольной работы указывают номер вопроса и переписывают содержание вопроса контрольного задания. После каждого вопроса дается четкий ответ. В конце работы приводится список литературы (учебников), использованных при выполнении контрольной работы (указывают автора, наименование источника, год издания); ставится дата окончания работы над контрольной и подпись.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности).

### **Критерий оценки:**

**Оценка «Зачет»** выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

**Оценка «Незачет»** выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ПК-1 Способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

### 1. Укажите, от чего зависит норма кормления

- a. Сезона года
- b. Живой массы
- c. Направления продуктивности
- d. Физиологического состояния и уровня продуктивности

### 2. Укажите, на какой процент жира в молоке разработаны нормы кормления для коров

- a. 4,0
- b. 3,6-3,8
- c. 3,7
- d. 3,8-4,0

### 3. Укажите, каким показателем определяется тип кормления

- a. Структурой рациона
- b. сезоном года
- c. Нормой кормления
- d. Кормовой базой

### 4. Укажите показатель, от которого рассчитывают суточную дачу

- a. Обменная энергия
- b. Сырой протеин
- c. Сухое вещество
- d. Сырая клетчатка

### 5. С учетом каких показателей определяют нормы кормления свиней

- a. Живой массы, уровня продуктивности, жирности молока
- b. удою, количества поросят, живой массы
- c. живой массы, уровня продуктивности, физиологического состояния
- d. Живой массы, типа кормления

### 6. С учетом каких показателей составляют рационы

- a. Вида
- b. Пола
- c. Возраста
- d. Живой массы

### 7. Укажите, что такое «рацион»

- a. Суточная дача кормов
- b. Меню для животных
- c. Количество питательных веществ
- d. Сбалансированное количество и качество кормов в сутки

### 8. По каким показателям определяют нормы кормления сухостойных коров

- a. По живой массе, планируемому удою
- b. По удою, количеству телят
- c. По количеству телят, живой массе

d. По живой массе, возрасту

**9. Корма в рационах свиней при концентратном типе кормления**

- a. Грубые, сочные, концентрированные
- b. Сочные, концентрированные, корма животного происхождения
- c. Животного происхождения, сено, сочные
- d. Полнорационные комбикорма

**10. Максимальная суточная дача сена коровам**

- a. 7-10 кг
- b. 3-5 кг
- c. 13-15 кг
- d. 10-12 кг

**11. Распространенный тип кормления свиней на малых фермах**

- a. Концентратно-картофельный
- b. Силосно-сенажный
- c. Силосно-корнеплодный
- d. Силосно-сенажно-концентратный

**12. Макроэлемент белка шерсти у овец**

- a. Сера
- b. Кальций
- c. Фосфор
- d. Магний

**13. Укажите, какое количество комбикорма в сутки потребляют куры-несушки**

- a. 200 - 250
- b. 150 – 140
- c. 100 – 120
- d. 80 – 90

**14. Протеиновое питание свиней рассматривают как обеспечение рационов аминокислотами**

- a. Незаменимыми
- b. Незаменимыми и заменимыми
- c. Заменимыми
- d. Аминокислоты не учитываются

**15. Фазы кормления при выращивании цыплят-бройлеров**

- a. 1 и 3
- b. 1 и 4
- c. 2 и 3 d.
- 2 и 4

**16. Годы издания справочника «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных»**

- a. 1981, 1999
- b. 1985, 1994, 2003
- c. 1985, 2000, 2012
- d. 2001, 2011

**17. Укажите группу, куда входят ферменты**

- a. Биологически активные вещества
- b. Сырая клетчатка
- c. Сырой жир
- d. Сырой протеин

**18. Укажите, какое заболевание возникает при недостатке железа**

- a. Ацидоз
- b. Рахит
- c. Паракератоз
- d. Анемия

**19. Укажите, какой витамин регулирует обмен кальция и фосфора в организме**

- a. Д (кальцеферол)
- b. Е (токоферол)
- c. С (аскорбиновая кислота)
- d. А (ретинол)

**20. Укажите, какую функцию в организме выполняют ферменты**

- a. Ускоряют химическую реакцию
- b. Являются источником энергии
- c. Тормозят химическую реакцию
- d. Необходимы для синтеза жира молока

**21. Укажите жирорастворимые витамины**

- a. Кальциферол, ретинол, токоферол
- b. Тиамин, пантотеновая кислота
- c. Никотиновая кислота, ретинол, неацин
- d. Пиридоксин, аскорбиновая кислота

**22. Укажите микроэлемент гормона щитовидной железы**

- a. Литий
- b. Йод
- c. Селен
- d. Цинк

**23. Укажите, каким минеральным элементом богата наша биогеохимическая зона**

- a. Кобальтом
- b. Кальцием
- c. Литием
- d. Железом

**24. Укажите макроэлементы с кислой реакцией**

- a. Кальций, фосфор, магний
- b. Магний, калий, натрий
- c. Фосфор, хлор, сера
- d. Хлор, кальций, сера

**25. Укажите, какое заболевание вызывает отсутствие витаминов в организме**

- a. Гипервитаминоз
- b. Гиповитаминоз
- c. Авитаминоз
- d. Кетоз

**26. Перечислите критические незаменимые аминокислоты**

- a. Аргинин, лейцин, треонин
- b. Изолейцин, триптофан, цистин
- c. Фенилаланин, лизин, гистидин
- d. Лизин, метионин, триптофан

**27. Укажите, какая кислота преобладает в общем составе органических кислот в рубце**

- a. Уксусная
- b. Пропионовая
- c. Молочная
- d. Масляная

**28. Укажите фермент, расщепляющий сырой жир**

- a. Уреаза
- b. Гидрогеназа
- c. Липаза
- d. Каротиназа

**29. Укажите, какие органические вещества входят в группу БАВ**

- a. Гормоны, аминокислоты
- b. Витамины, микроэлементы
- c. Ферменты, витамины
- d. Глюкоза, каротин

**30. Укажите, какой витамин вырабатывается микроорганизмами рубца**

- a. Д (кальцеферол)
- b. В12 (цианкобаламин)
- c. А (ретинол)
- d. Е (токоферол)

**31. Недостаток какого витамина вызывает ксерофтальмию у птицы**

- a. Ретинол

- b. Аскорбиновая кислота
- c. Кальциферол
- d. Токоферол

**32. Минеральные вещества связанные с витамином Д**

- a. Кальций, фосфор
- b. Магний, кальций
- c. Марганец, фтор
- d. Железо, кальций

**33. Укажите группу микроэлементов**

- a. Кальций, марганец, фтор
- b. Селен, йод, железо
- c. Натрий, калий, кобальт
- d. Сера, барий, ванадий

**34. Реакция золы большинства кормов**

- a. Горькая
- b. Кислая
- c. Соленая
- d. Щелочная

**35. Предшественником какого витамина является каротин**

- a. С (аскорбиновая кислота)
- b. А (ретинол)
- c. В1 (тиамин)
- d. Е (токоферол)

**36. Доля основных кормов в структуре рациона жвачных животных**

- a. 10-15%
- b. 60-70%
- c. 40-50%
- d. 30-40%

**37. Типы кормления в птицеводстве**

- a. Сухой, мокрый
- b. Сочный, комбинированный
- c. Влажный, сочный
- d. Сухой, комбинированный

**38. Укажите, по каким показателям определяют норму кормления овец**

- a. Направление продуктивности, живая масса, физиологическое состояние
- b. Живая масса, возраст, пол
- c. Пол, физиологическое состояние
- d. Сезон года, направление продуктивности

**39. Укажите, к какому методу контроля полноценности кормления относится анализ продуктивности**

- a. Зоотехнический
- b. Экономический
- c. Ветеринарный
- d. Биохимический

**40. Оптимальный уровень рН рубца**

- a. 7,0
- b. 6,5
- c. 5,8
- d. 7,5

**41. Соотношение кальция и фосфора в комбикормах для кур-несушек**

- a. 1,5-2,0:1,0
- b. 3,0-4,0:1,0
- c. 0,8-1,2:1,0
- d. 1,0:1,0

**42. Последствия несбалансированности рациона коровы по сырой клетчатке**

- a. Снижение удоя
- b. Рахит

с. Снижение содержания жира в молоке

d. Ламиниты, дерматиты

**43. Животные, остро нуждающиеся в поступлении незаменимых аминокислот**

a. Птица, овцы

b. Свиньи, птица

с. Лошади, крупный рогатый скот

d. Козы, кролики

**44. Назовите тип кормления лактирующих коров, если на 1 кг молока затрачивается 450-500 г концентратов**

a. Объемистый

b. Концентратный

с. Полуконцентратный

d. Малоконцентратный

**45. Конечный продукт распада расщепляемого протеина в рубце**

a. Аминокислоты

b. Амиды

с. Летучие жирные кислоты

d. Аммиак

**46. Незаменимые жирные кислоты**

a. Муравьиная, каприловая

b. Пальмитиновая, стеариновая

с. Линолевая, линоленовая, арахидоновая

d. Миристиновая, олеиновая

**47. Газы, которые образуются в рубце жвачных**

a. Кислород и углерод

b. Метан и углекислый газ

с. Углекислота и кислород

d. Аргон и озон

**48. Укажите, какие питательные вещества можно балансировать в рационе животных и птицы при помощи дрожжей**

a. Протеин, витамины группы В

b. Кальций и клетчатку

с. Липиды

d. Незаменимые жирные кислоты

**49. Ученый, разработавший схему энергетического баланса в организме животных**

a. Генри Армсби

b. Оскар Кельнер

с. Е.Ф. Лискун

d. а.П. Калашников

**50. Способ эффективной обработки зерна, позволяющий повысить фракцию нерасщепляемого в рубце протеина**

a. Измельчение

b. Запаривание

с. Микронизация

d. Экструдирование

**51. Назовите кормовое средство с высоким содержанием каротина**

a. Морковь

b. Клевер белый

с. Тыква витаминная

d. Козлятник восточный

**52. Зерновые корма, богатые жиром**

a. Ячмень, рожь, горох

b. Соя, кукуруза, подсолнечник

с. Горох, просо, ячмень

d. Пшеница, горох, ячмень

**53. Укажите содержание ЭКЕ в 1 сухого вещества для отнесения кормов к концентратам**

a. Менее 0,3 ЭКЕ

- b. Более 0,7 ЭКЕ
- c. 0,5 ЭКЕ
- d. 0,9 ЭКЕ

**54. Укажите корм с наименьшим содержанием влаги**

- a. Солома
- b. Сено
- c. Травяная мука
- d. Травяная резка

**55. Содержание сырой клетчатки в сене**

- a. 5-10%
- b. 20-25%
- c. 35-40%
- d. 15-20%

**56. Объем зерна для определения его натурности**

- a. 1 л
- b. 0,75 л
- c. 10 л
- d. 1,25 л

**57. Укажите, какие зерновые корма относятся к углеводистым**

- a. Горох, соя, кукуруза
- b. Овес, ячмень, рожь
- c. Люпин, вика, соя
- d. Кормовые бобы, фасоль, чечевица

**58. Оптимальный уровень pH силоса**

- a. 3,7-4,0
- b. 4,0-4,2
- c. 4,2-4,5
- d. 3,9-4,1

**59. Назовите корма, которые входят в группу водянистых (основная масса воды не является клеточной составляющей)**

- a. Свекла, брюква, морковь
- b. Зеленый корм, тыква витаминная
- c. Силос, сенаж
- d. Жом свекловичный, барда хлебная, дробина пивная

**60. Корма, сбалансированные по незаменимым аминокислотам**

- a. Сочные корма
- b. Корма животного происхождения
- c. Продукты микробиологического синтеза
- d. Грубые корма

**61. Основной вид брожения при силосовании**

- a. Масляно-кислое
- b. Уксусно-кислое
- c. Молочное-кислое
- d. Пропионово-кислое

**62. Незаменимая минеральная добавка в рационах овец**

- a. Преципитат
- b. Трикальцийфосфат
- c. Элементарная сера
- d. Поваренная соль

**63. Укажите, к какому способу подготовки относится микронизация зерна**

- a. Паром
- b. Инфракрасными лучами
- c. Ультрафиолетовыми лучами
- d. Высокой температурой

**64. Укажите, какой важный элемент корма разрушается при длительном хранении**

- a. Каротин
- b. Крахмал

с. Глюкоза

d. Лигнин

**65. Оптимальный уровень рН для сенажа**

a. 3,9-4,4

b. 4,5-5,5

с. 4,2-4,5

d. 3,7-4,0

**66. Содержание молочной кислоты в составе органических кислот в силосе**

a. 5-10%

b. 65-70%

с. 90%

d. 50-55%

**67. Источник витамина Д для животных**

a. Травяная мука

b. Сено солнечной сушки

с. Зерно кукурузы

d. Картофель сырой

**68. Укажите корма – остатки технического производства**

a. Мякина, молоко цельное

b. Белково-витаминная добавка

с. Соломенная резка, травяная мука

d. Отруби, жмыхи, кукурузный глютен

**69. Рыбная мука согласно классификации кормов**

a. Сочные корма

b. Корма животного происхождения

с. Продукты микробиологического синтеза

d. Грубые корма

**70. Укажите, какие органические кислоты определяют в силосе при оценке его качества**

a. Пропионовая, масляная, уксусная

b. Изовалериановая, масляная, пропионовая

с. Молочная, уксусная, масляная

d. Лимонная, пропионовая, масляная

**71. Укажите, каким животным нельзя скармливать карбамидный концентрат**

a. Телята, поросята

b. Низкопродуктивные коровы

с. Бычки на откорме

d. Телки старше 6 месяцев

**72. Ученый – основоположник комбикормовой промышленности в России**

a. Н.П. Чирвинский

b. М.И. Придорогин

с. М.И. Дьяков

d. М.Ф. Томмэ

**73. Автор цитаты «Корма и кормление оказывают гораздо большее влияние на организм животного, чем порода и происхождение»**

a. а.П. Дмитроченко

b. М.Ф. Иванов

с. Е.Ф. Лискун

d. И.П. Павлов

**74. Автор книги «Корма СССР, состав и питательность» 1933 года издания**

a. М.И. Дьяков

b. И.С. Попов

с. а.П. Калашников

d. в.Н. Баканов

**75. Укажите, к какой группе относятся концентраты**

a. Корма с высоким содержанием протеина

b. Корма с низким содержанием влаги

с. Корма с высоким содержанием углеводов



d. Корма с высоким содержанием энергии

**76. Укажите процент средней пробы корма для проведения зоотехнического анализа**

a. 1,0

b. 5,0

c. 10,0

d. 0,5

**77. Питательные вещества в составе «сырого» протеина**

a. Белки, сахара

b. Жир, крахмал

c. Белки, амиды

d. Белки, БЭВ

**78. Укажите, как используются переваримые питательные вещества корма**

a. Выделяются с калом

b. Всасываются в кровь и лимфу

c. Выделяются с мочой

d. Выделяются с молоком

**79. Укажите вещества, не содержащие азот**

a. Глюкоза, триптофан

b. Лизин, молочная кислота

c. Каротин, линолевая кислота

d. Амиды, пентозаны

**80. Неорганические вещества корма**

a. Сырой протеин

b. Сырая клетчатка

c. Сырой жир

d. Сырая зола

**81. Органическое вещество, не входящее в комплекс «сырая клетчатка»**

a. Целлюлоза

b. Лигнин

c. Гемицеллюлоза

d. Глюкоза

**82. Коэффициент переваримости БЭВ для зерновых кормов**

a. 43%

b. 80%

c. 97%

d. 56%

**83. В 1 ЭКЕ содержится килокалорий**

a. 4500

b. 10450

c. 1500

d. 2500

**84. Коэффициент полноценности зерна кукурузы и картофеля**

a. 100%

b. 85%

c. 97%

d. 76%

**85. Показатель, лежащий в основе современной питательности кормов**

a. Жироотложение

b. Энергия

c. Теплопродукция

d. Продуктивность

**86. Укажите, что включает в себя обменная энергия**

a. Переваримую энергию корма, энергию теплопродукции животного

b. Энергию образования белка и жира в организме, энергию мочи

c. Энергию мочи и кишечных газов, энергию поддержания жизни

d. Энергию теплопродукции животного, энергию продукции

**87. Соединения, входящие в состав органического вещества корма**

- a. Сухое вещество, вода, сырой протеин
- b. Сырой протеин, сырая клетчатка, сырой жир, БЭВ, БАВ
- c. Микроэлементы, азотсодержащие вещества, сырая клетчатка, БЭВ
- d. Сахар, крахмал, сырая зола

**88. Понятие «комплексная оценка питательности корма»**

- a. Отношение азотсодержащих веществ к безазотистым
- b. Показатели питательности корма с учетом их взаимного влияния друг на друга
- c. Количество корма в составе рациона
- d. Способ подготовки корма к скармливанию

**89. Формула для расчета протенинового отношения**

- a.  $(СППВ \times 2,25 + ПК) / ПЖ$
- b.  $(ПБЭВ + ПП + ПЖ) / ПК$
- c.  $(ПЖ \times 2,25 + ПК + ПБЭВ) / (ПП^*)$
- d.  $(ПЖ \times 2,25 + ПП) / ПП$

**90. Формула для определения коэффициента переваримости**

- a.  $КП = (\text{Питательные вещества корма}) / (\text{Переваримые вещества}) \times 100\%$
- b.  $КП = (\text{Питательные вещества корма}) / (\text{Вещества, выделенные с калом}) \times 100\%$
- c.  $КП = (СППВ + \text{Переваримый протеин}) / (\text{Переваримые вещества}) \times 100\%$
- d.  $КП = (\text{Переваримые вещества}) / (\text{Вещества поступившие с кормом}) \times 100\%$

**91. Валовая энергия корма**

- a. Часть энергии, используемой для образования теплопродукции
- b. Часть энергии, используемой для образования продукции
- c. Количество тепла, выделенного в результате сжигания 1 г корма
- d. Разница между энергией корма и энергией кала

**92. Укажите, что определяют в корме умножением азота (%) на коэффициент 6,25**

- a. Содержание переваримого протеина
- b. Содержание сырой клетчатки
- c. Содержание сырого протеина
- d. Содержание переваримого жира

**93. Укажите, когда баланс азота в организме будет положительным**

- a. Если азота с кормами поступает больше углерода
- b. Если с кормами азота поступает больше, чем выделяется с продукцией, калом и мочой
- c. Если поступление азота с кормами равно сумме его в выделениях
- d. Если с кормами азота поступает меньше, чем выделяется с продукцией, калом и мочой

**94. Укажите, какая энергия считается физиологически полезной**

- a. Количество тепла, образуемое в результате сжигания единицы массы корма в калориметрической бомбе
- b. Разница между валовой энергией корма и энергией мочи
- c. Разница между переваримой энергией и энергией кишечных газов
- d. Энергия, используемая организмом для образования продукции и теплопродукции

**95. Органическое вещество, калорийность которого в 2,25 выше других**

- a. жир
- b. клетчатка
- c. белок
- d. БЭВ

**96. Вещества, не учитываемые при расчете суммы переваримых питательных веществ**

- a. Протеин
- b. Клетчатка
- c. Витамины
- d. Безазотистые экстрактивные вещества

**97. Единица оценки питательности рациона в системе нормированного кормления животных**

- a. Переваримая энергия
- b. Валовая энергия
- c. Чистая энергия
- d. Обменная энергия

**98. Вещества, не входящие в состав амидов**

- a. Белок, жир, гликоген

- b. Аминокислоты, нитраты
- c. Аминокислоты
- d. Азотсодержащие вещества

**99. Группы органических веществ в схеме химического состава корма**

- a. Азотсодержащие вещества, безазотистые вещества, биологически активные вещества
- b. Расщепляемый протеин, нерасщепляемый протеин
- c. Сырая зола, сырая клетчатка
- d. Углеводы, сырой жир, биологически активные вещества

**100. Единицы измерения энергетической питательности корма или рациона**

- a. Проценты
- b. Килограммы
- c. Граммы
- d. Мегаджоули

**101. Компонент растительных кормов с самой низкой переваримостью**

- a. Крахмал
- b. Клетчатка
- c. Глюкоза
- d. Жир

**102. Органические соединения, входящие в группу БЭВ**

- a. Лигнин, кутин и себорин
- b. Крахмал и сахар
- c. Липиды и стерины
- d. Целлюлоза и гемицеллюлоза

**103. Формула для определения содержания сухого вещества в корме**

- a.  $100\% - \% \text{ общей влаги}$
- b.  $100\% - \% \text{ сырой золы}$
- c.  $\% \text{ сырой клетчатки} + \% \text{ БЭВ}$
- d.  $100\% - \% \text{ органического вещества}$

**104. Уровень протеинового отношения в рационе, обеспечивающий высокую переваримость питательных веществ**

- a. 14-16
- b. 4-6
- c. 6-8
- d. 8-10

**ПК-9** способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

**1. Укажите, какие вещества не могут синтезироваться в кишечнике свиней и должны поступать с кормом**

- a. Углеводы, белки
- b. Аминокислоты
- c. Жиры
- d. Микроэлементы

**2. Укажите, какое количество перевариваемого протеина должно приходиться на 1 ЭКЕ в рационе дойных коров, г**

- a. 90-100
- b. 110-120
- c. 100-110
- d. 140-150

**3. Укажите, какое количество сухого вещества должно приходиться на 100 кг живой массы дойных коров**

- a. 2.1 -2.4 кг
- b. 4,0-4,3 кг
- c. 2.5- 2.8 кг
- d. 2.8-3.2 кг

**4. Укажите, какое количество перевариваемого протеина должно приходиться на 1 ЭКЕ в рационе стельных сухостойных коров, г**

- a. 90-100
- b. 110-120
- c. 100-110
- d. 80-90

**5. Показатель полноценности кормления цыплят-бройлеров**

- a. Качество скорлупы
- b. Сохранность поголовья
- c. Количество потребленного корма
- d. Результаты оценки живой массы и развития

**6. Укажите, как используется протеин в организме взрослой птицы яичного направления**

- a. Для повышения уровня минеральных веществ
- b. Для поддержания жизни и формирования белка яйца
- c. Для отложения жира в теле птицы
- d. Для наращивания мышечной ткани

**7. Укажите сроки отъема поросят на промышленных комплексах, дней**

- a. 35-45
- b. 10-20
- c. 60-80
- d. 20-30

**8. Источники каротиноидов в рационах овцематок**

- a. Сено естественной сушки
- b. Зеленый корм
- c. Барда хлебная
- d. Зерно злаковых

**9. Укажите, когда начинают готовить баранов-производителей к случной компании**

- a. В день случки
- b. За 1,0-1,5 года до случки
- c. За 1,5-2,0 месяца до случки
- d. За 2 дня до случки

**10. Максимальная суточная дача жмыхов лошадям**

- a. Вволю
- b. 10-15 кг
- c. Не скармливают
- d. 3,0-4,0 кг

**11. Порядок кормления и поения разгоряченной лошади**

- a. Грубый корм, вода, концентраты
- b. Вода, концентраты, грубый корм
- c. Концентраты, грубый корм, вода
- d. Вода, грубый корм, концентраты

**12. Молозиво коровы, какой лактации (1-ой или 2-ой) предпочтительнее для выпойки телят**

- a. Любой лактации
- b. Смешанное молозиво предпочтительнее
- c. Первой лактации
- d. Второй-третьей лактации

**13. Схема кормления телят**

- a. Рекомендуемые корма и норма их скармливания для достижения заданной живой массы до 6-месячного возраста
- b. Кормосмеси для телят до 6-месячного возраста
- c. Порядок скармливания кормов телятам в течение дня
- d. Расход молочных кормов на выращивание теленка до 6-месячного возраста

**14. Продолжительность лактации дойных коров по зоотехнической норме**

- a. 105 дней
- b. 60 дней
- c. 305 дней
- d. 365 дней

**15. Поправка в норму кормления для коров первой лактации с низкой упитанностью**

- a. Увеличить норму потребности в энергии на 10-20%
- b. Увеличить норму потребности в жире на 1,0-2,0 кг
- c. Снизить норму сухого вещества на 0,5-1,0 кг
- d. Увеличить норму потребности в сырой клетчатке на 5,0-10,0%

**16. Укажите фактор кормления, который приводит к снижению содержания процента жира в молоке коров**

- a. Щелочная среда в рубце
- b. Низкий уровень сырой клетчатки в рационе
- c. Низкое содержание концентратов в рационе
- d. Высокий уровень концентратов в рационе

**17. Концентрированный источник энергии в рационах коров**

- a. Жир
- b. Крахмал
- c. Углеводы
- d. Протеин

**18. Укажите основной фактор, по которому нормируют дачу концентратов дойным коровам**

- a. Жирность молока
- b. Живая масса
- c. Порода
- d. Месяц лактации

**19. Оптимальный возраст первого осеменения телки при достижении соответствующей живой массы**

- a. 7-8 месяцев
- b. 10-12 месяцев
- c. 14-15 месяцев
- d. 9-10 месяцев

**20. Укажите, какое количество молозива должен получить теленок в первый день после рождения, % от массы**

- a. 50
- b. 20
- c. 5
- d. 10

**21. Укажите влияние добавки кормовой патоки в рацион с плохим качеством основных кормов на потребление сухого вещества**

- a. Увеличивает потребление
- b. Никак не влияет
- c. Снижает потребление
- d. Животные отказываются от потребления корма

**22. Укажите, какое отклонение от нормы кормления допускается при расчете рационов**

- a. Не допускается
- b. 30-40%
- c. 1-2%
- d. 5-10%

**23. Оптимальный возраст начала первой лактации у телок**

- a. 48 месяцев
- b. 24-25 месяцев
- c. 18-19 месяцев
- d. 27-28 месяцев

**24. Уровень нерасщепляемой в рубце фракции протеина в начале лактации**

- a. 70%
- b. 10%
- c. 40%
- d. 90%

**25. Оптимальное содержание сырого протеина в комбикормах-стартерах для телят**

- a. 70-80%
- b. 9-10%

c. 40-50%

d. 19-21%

**26. Укажите, какой витамин оказывает влияние на усвоение кальция и фосфора в организме**

a. Ретинол

b. Кальциферол

c. Токоферол

d. Холин

**27. Отличительная особенность кормления быков-производителей**

a. Использование в рационах кормов животного происхождения

b. Нормирование кормления по сезонам года

c. Большой объем рациона

d. Кормление через день

**28. Фактор, определяющий потребность жеребцов-производителей в питательных веществах**

a. Живая масса

b. Возраст

c. Интенсивность использования

d. Сезон года

**29. Содержание сахара в молоке кобыл**

a. Нет сахара

b. 3,3-7,1%

c. 0,5-1,5%

d. 10-12%

**30. Оптимальный уровень содержания сырой клетчатки в сухом веществе рациона подсосной овцематки**

a. 15-20%

b. 32-35%

c. 24-27%

d. 5-8%

**31. Укажите возраст поросят-сосунков, с которого их приучают к подкормкам**

a. С 3-5 дня

b. С 20-25 дня

c. С 1 дня

d. С 30 дня

**32. Показатели при определении нормы кормления супоросным свиноматкам**

a. Живая масса, период супоросности, возраст

b. Период супоросности, живая масса

c. Живая масса, возраст

d. Период супоросности, возраст

**33. Максимальный уровень сырой клетчатки в сухом веществе рациона свиноматки в первые 84 дня супоросности**

a. 30%

b. 4%

c. 25%

d. 12%

**34. Укажите микроэлементы, по которым дефицитны молозиво и молоко свиноматки**

a. Марганец, кобальт

b. Медь, железо

c. Цинк, селен

d. Йод, свинец

**35. Укажите критические (незаменимые) аминокислоты в рационах свиней**

a. Фенилаланин, триптофан

b. Лейцин, изолейцин

c. Лизин, метионин

d. Гистидин, валин

**36. Укажите, какое количество мытой шерсти получают от овцы за год**

a. 2,5-3,0 кг

b. 6,0-7,5 кг

c. 1,5-2,0 кг

d. 8,0-10,0 кг

**37. Источник лизина в рационах лошадей**

a. Солома, веточный корм

b. Зерно сои, жмых

c. Овес, кукуруза

d. Сенаж, отруби пшеничные

**38. Добавки в рационах овец, которые улучшают качество шерсти**

a. Элементарная сера, метионин

b. Дикальцийфосфат, мел кормовой

c. Сульфат натрия, цеолит

d. Bentonит, сапропель

**39. Продолжительность подсосного периода выращивания ягнят по традиционной технологии производства овцеводческой продукции**

a. 0,5 месяца

b. 1,5 года

c. 24 месяца

d. 4 месяца

**40. Укажите, какой способ выпойки телят является наиболее эффективным**

a. Быстрый из ведра

b. Медленный из ведра

c. Медленный из сосковой поилки

d. Быстрый из сосковой поилки

**41. Цель раннего приучения телят к концентрированным и объемистым кормам**

a. Для экономии молока

b. Для снижения заболеваемости

c. Для развития зубного аппарата

d. Для становления рубцового пищеварения

**42. Пик производства молока у коровы**

a. В первый месяц лактации

b. На втором-третьем месяце лактации

c. На десятом месяце лактации

d. В середине лактации

**43. Укажите, какие питательные вещества используются организмом лошади в первые 2-3 часа тяжелой работы**

a. Протеин, клетчатка

b. Жир, углеводы

c. Крахмал, сахар

d. Протеин, гликоген

**44. Содержание сырого протеина в 1 кг сухого вещества комбикорма для подсосной свиноматки**

a. 18%

b. 25%

c. 8%

d. 11%

**45. Укажите, какое количество комбикорма должны потреблять поросята-сосуны к моменту отъема**

a. 500 г

b. 1000 г

c. 250 г

d. 30 г

**46. Корма, не рекомендуемые к скармливанию в заключительный период откорма свиней из-за дальнейшего снижения качества сала**

a. Комбинированный силос, свекла

b. Ячмень, горох

c. Рыбная мука, жмых

d. Кукуруза, рожь

**47. Время прохождения корма через пищеварительный тракт у сельскохозяйственной птицы**

- a. 0,5-1,0 час
- b. 7-8 часов
- c. 48-50 часов
- d. 12-14 часов

**48. Укажите, какое количество премикса рекомендуют вводить в полнорационный комбикорм для птицы**

- a. 1%
- b. 25%
- c. 10%
- d. 3%

**49. Способы повышения обменной энергии и переваримости питательных веществ зерновых кормов для птицы**

- a. Запаривание зерна
- b. Удаление пленок с зерна, экструдирование
- c. Замачивание зерна в растворе мочевины
- d. Скармливание зерна в цельном виде без подготовки

**50. Затраты комбикорма на получение 10 яиц у современных кроссов яичного направления**

- a. 1,3-1,4 кг
- b. 5,8-6,9 кг
- c. 2,5-3,0 кг
- d. 1,5-2,0 кг

**61. Витамин, который не содержится в растительных кормах**

- a. Витамин С (аскорбиновая кислота)
- b. Тиамин
- c. Пантотеновая кислота
- d. Витамин В12 (цианкобаламин)

**62. Укажите, что используют в кормах для предотвращения прогоркания жиров**

- a. Ферменты
- b. Энзимы
- c. Аминокислоты
- d. Антиоксиданты

**63. Укажите главный критерий, характеризующий полноценность протеина кормов для свиней и птицы**

- a. Уровень сырого протеина
- b. Уровень переваримого протеина
- c. Ботанический состав корма
- d. Аминокислотный состав

**64. Субстрат для синтеза кормовых дрожжей**

- a. Меласса, барда, отходы крахмальной промышленности
- b. Жмыхи, шроты
- c. Отходы жировой промышленности
- d. Отходы мясокомбинатов

**65. Укажите причину ограничения скармливания животным горчичного, рапсового и хлопкового жмыха и шрота**

- a. Высокая стоимость
- b. Высокое содержание клетчатки
- c. Наличие алкалоидов и ингибиторов
- d. Малое содержание протеина

**66. Вещество в составе пшеницы, которое вызывает нарушение пищеварения у свиней**

- a. Клетчатка
- b. Клейковина
- c. Рибофлавин
- d. Тиаминаза

**67. Укажите вещества, с которыми лучше всего скармливать силос кукурузный дойным коровам**

- a. Клетчатка, жиры
- b. Жиры, амиды



- c. Протеин, микроэлементы
- d. Легкоферментируемые углеводы

**68. Укажите, какое количество высококачественного силоса может съесть дойная корова**

- a. 60-70 кг
- b. 10-15 кг
- c. 25-30 кг
- d. 2-3 кг

**69. Содержание сухого вещества в сенаже для скармливания дойным коровам**

- a. 40-45%
- b. 18-25%
- c. 45-55%
- d. 30-35%

**70. Источником какого витамина для животных является сено солнечной сушки**

- a. Каротина
- b. Витамина Д
- c. Витамина С
- d. Витамина В12

**71. Содержание сырого протеина в зерне злаковых**

- a. 2-3%
- b. 8-15%
- c. 40-45%
- d. 17-20%

**72. Укажите компонент зерна злаковых, который обеспечивает высокий уровень обменной энергии в рационах животных**

- a. Сухое вещество
- b. Сырой протеин
- c. Клетчатка
- d. Крахмал

**73. Укажите вид зерна, который будет источником каротина для животных**

- a. Горох
- b. Люпин
- c. Кукуруза желтая
- d. Ячмень

**74. При дефиците протеина в рационе, какую кормовую добавку надо использовать**

- a. Премикс
- b. Жмых подсолнечный
- c. Мел
- d. Преципитат

**75. Основная функция молозива**

- a. Фактор иммунитета
- b. Основной корм для потомства
- c. Источник сырого жира
- d. Сырье для приготовления молочных продуктов

**76. Вид комбикорма, который можно скармливать животным в качестве единственного корма**

- a. Премикс
- b. Полнорационный комбикорм
- c. Белково-витаминно-минеральная добавка
- d. Комбикорм-концентрат

**77. Дефицит каких элементов вызывает беломышечную болезнь у ягнят**

- a. Магния, витамина А
- b. Кальция, серы
- c. Меди, витамина Д
- d. Селена, витамина Е

**78. Принцип расчета микроэлементов при введении их в комбикорм**

- a. По количеству компонентов комбикорма
- b. По содержанию чистого элемента
- c. По реакции золя корма

d. По количеству соли микроэлемента

**79. Витамин – аналог селена в обмене веществ у животных и птицы**

- a. Токоферол
- b. Пиридоксин
- c. Ретинол
- d. Пантотеновая кислота

**80. Укажите, недостаток какого витамина в рационе птицы вызывает слепоту и проблемы с репродукцией**

- a. Витамина Д
- b. Витамина А
- c. Витамина С
- d. Витамина В5

**81. Основной метаболит азотистого обмена в рубце жвачных**

- a. Летучие жирные кислоты
- b. Углекислый газ
- c. Аммиак
- d. Аминокислоты

**82. Роль нерасщепляемого протеина в рационе жвачных**

- a. Активизирует энергетический обмен
- b. Повышает уровень глюкозы
- c. Сохраняет соотношение аминокислот
- d. Обеспечивает высокий уровень аминокислот в тонком отделе кишечника

**83. Укажите, где вырабатываются ферменты, переваривающие клетчатку**

- a. Микрофлорой рубца
- b. Образуются в сычуге
- c. Поджелудочной железой
- d. Находятся в слюне

**84. Укажите, к каким последствиям приводит избыток крахмала и сахара в рационе коров**

- a. Снижение pH рубца
- b. Снижение упитанности
- c. Повышение аммиака в рубце
- d. Усиление жвачки

**85. Укажите, каким показателем определяется тип кормления**

- a. Порядком скармливания кормов
- b. Преобладанием в рационе какого-либо корма по массе
- c. Структурой рациона
- d. Преобладанием группы кормов в рационе по массе

**86. Определение понятия рациона**

- a. Количество кормов
- b. Суточный набор кормов
- c. Годовой набор кормов
- d. Общее количество кормов в хозяйстве

**87. Оптимальная продолжительность сухостойного периода коров**

- a. 70-80 дней
- b. 30-45 дней
- c. 45-60 дней
- d. 100-120 дней

**88. Режим кормления коров перед запуском**

- a. Увеличение сочных кормов
- b. Прекращение кормления полностью
- c. Снижение нормы кормления на 20-30%
- d. Увеличение нормы кормления на 20-30%

**89. Норма скармливания концентратов стельным сухостойным коровам**

- a. 9-10 кг
- b. Концентраты не скармливают
- c. Скармливают вволю
- d. 2-3 кг

**90. Продолжительность периода раздоя у коров и первотелок**

- a. 4-6 месяцев после отела
- b. 1,5-2,0 месяца после отела
- c. Первые 3 месяца после отела
- d. Первый месяц после отела

**91. Содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона коров при суточном удое свыше 30 кг**

- a. 40-50%
- b. 16-18%
- c. 26-29%
- d. 30-32%

**92. Уровень обменной энергии и протеина в 1 сухого вещества рациона высокопродуктивной коровы**

- a. 7-8 МДж и 5-10% СП
- b. 5 МДж и 25% СП
- c. 20 МДж и 9% СП
- d. 11-12,5 МДж и 17-18% СП

**93. Содержание сухого вещества в кормосмеси для коров**

- a. 20-30%
- b. 40-60%
- c. 10-20%
- d. 70-80%

**94. Максимальный уровень сырого жира в сухом веществе рациона лактирующих коров**

- a. 18-20%
- b. 1-2%
- c. 13-15%
- d. 5-7%

**95. Укажите, какой процент в себестоимости молока составляют корма**

- a. 45-50%
- b. 10-30%
- c. 70-80%
- d. 90-95%

**96. Оптимальное соотношение между кальцием и фосфором в рационе лактирующих коров**

- a. 1:1
- b. 1,4-1,5:1
- c. 2,5:1
- d. 2:1

**96. Оптимальное соотношение между кальцием и фосфором в рационе кур-несушек**

- a. 1:1
- b. 2:1
- c. 8:1
- d. 3-4:1

**97. Оптимальное соотношение между кальцием и фосфором в рационе цыплят-бройлеров**

- a. 1:1
- b. 3:1
- c. 0,5:1
- d. 5:1

**98. Укажите, следует ли снижать норму кормления хряку-производителю при длительном неслучном периоде**

- a. Необходимо уменьшить
- b. Необходимо ее повысить
- c. Норма кормления должна оставаться постоянной
- d. Кормление чередовать через день

**99. Выберите кормовую добавку в рацион птицы при нехватке в нем обменной энергии**

- a. Отруби
- b. Жмыхи, шроты
- c. Масло подсолнечное

d. Премикс

**100. Различие рациона родительского стада от промышленного у сельскохозяйственной птицы**

- a. Соотношение кальция и фосфора
- b. Повышение уровня витаминов
- c. Уровень обменной энергии
- d. Рационы не имеют различий

**101. Оптимальное содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона кур-несушек**

- a. 5-6%
- b. 25-27%
- c. 9-11%
- d. Клетчатка не нормируется

**102. Принцип нормирования питательных веществ для кур-несушек при сухом типе кормления**

- a. В расчете на 100 яиц
- b. В расчете на 1 голову в сутки
- c. В расчете на 100 г комбикорма
- d. В расчете на 100 голов

**103. Фазовое кормление птицы яичного направления**

- a. Кормление с учетом живой массы кур
- b. Нормированное кормление с учетом возраста и яйценоскости кур
- c. Кормление по нормам потребности на 1 голову
- d. Кормление с учетом интенсивности яйцекладки

**104. Затраты полнорационного комбикорма на 1 кг прироста при выращивании цыплят-бройлеров**

- a. 0,1-0,2 кг
- b. 4,8-5,0 кг
- c. 2,5-3,0 кг
- d. 1,8-2,0 кг

**105. Уровень обменной энергии и сырого протеина в комбикормах для цыплят-бройлеров**

- a. 1,3 МДж ОЭ и 22-23% СП
- b. 1,8 МДж ОЭ и 11-15% СП
- c. 3,5 МДж ОЭ и 27-30% СП
- d. 1,05 МДж ОЭ и 5-10% СП

**106. Укажите, какие витамины синтезируются в толстом отделе кишечника сельскохозяйственной птицы**

- a. Не синтезируются, должны поступать с кормами
- b. Витамины группы В и витамин К
- c. Витамин А
- d. Витамин Д

**107. Виды откорма свиней на комплексах**

- a. Откорм на жоме
- b. Мясной и как разновидность - беконный
- c. Откорм на силосе
- d. Откорм на пищевых отходах

**108. Укажите, какие периоды супоросности положены в основу нормированного кормления свиноматок**

- a. Первые 84 дня и последние 30 дней
- b. Первые 100 дней и последние 14 дней
- c. Первые 54 дня и последние 60 дней
- d. Первые 30 дней и последние 84 дня

**109. Факторы питательности, на которые надо обращать внимание при переводе ремонтного молодняка крупного рогатого скота со стойлового содержания на пастбищный**

- a. Витамины, кальций, фосфор
- b. Обменная энергия, сухое вещество, клетчатка, протеин
- c. Сухое вещество, клетчатка
- d. Жир, микроэлементы, витамины

## Процедура оценивания тестирования

Тестирование проходит в письменной форме (бумажное тестирование). Обучающийся готовится к выполнению тестового задания в течение 60-90 минут, который достается ему методом случайного выбора. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, только один из которых правильный.

Оценка результатов тестирования уровня знаний отдельных тем и уровня знаний материала дисциплины при проведении промежуточного контроля предусматривает использование шкалы:

### Критерии оценки:

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### Тематика рефератов для самостоятельной работы

1. Кормление кроликов
2. Кормление служебных собак
3. Кормление декоративных собак
4. Аминокислотное питание свиней и птицы. Методы повышения протеиновой питательности рационов свиней и птицы
5. Кормление ремонтного молодняка свиней
6. Потребность сухостойных коров в питательных веществах. Организация кормления коров в сухостойный период. Формирование «транзитной» группы
7. Откорм овец в специализированных хозяйствах
8. Особенности кормления высокопродуктивных коров при условии сохранения нормального физиологического состояния и воспроизводства
9. Кормление молодняка крупного рогатого скота в системе направленного выращивания
10. Организация кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо
11. Источники витаминов для сельскохозяйственных животных и птицы
12. Профилактика незаразных болезней, развивающихся на почве авитаминозов и гиповитаминозов
13. Витамин Д, его характеристика и значение в минеральном обмене организма домашних животных
14. Физиологическая роль незаменимых аминокислот в полноценном питании свиней и сельскохозяйственной птицы
15. Клетчатка кормов, ее физиологическая роль в питании сельскохозяйственных животных и птицы
16. Витамин В<sub>12</sub>, его характеристика, источники и физиологическая роль в питании животных
17. Характеристика жирорастворимых витаминов и их роль в питании домашних животных
18. Значение кальция и фосфора в полноценном питании сельскохозяйственной птицы
19. Физиологическая роль кальция и фосфора в организме телят и молодняка крупного рогатого скота старшего возраста
20. Биохимические процессы, протекающие при высушивании трав на сено
21. Рациональное использование остатков технических производств в кормлении сельскохозяйственных животных
22. Производство и использование объемистых кормов в скотоводстве
23. Приготовление витаминного сена. Способы оценки качества сена
24. Научные основы приготовления травяной муки. Травяная мука в рационах крупного рогатого скота

25. Корма животного происхождения. Состав, питательность и рациональное использование их в кормлении животных

### Вопросы к защите самостоятельной работы

1. Ассортимент кормовых средств в составе полнорационного комбикорма для бройлеров.
2. В каких кормах содержится витамин Д. Какую роль играет солнечное облучение в обеспечении животных витамином Д.
3. Дайте определение «кормовой базы» современного молочного скотоводства.
4. Дайте определение основным составляющим элементам системы нормированного кормления животных и птицы.
5. Дайте определение понятию «откорм». Какую роль играют корма в откорме согласно технологии.
6. Из каких ингредиентов состоит полнорационный комбикорм для свиноматок. Какая часть комбикорма является пластическим материалом для синтеза эндогенного белка.
7. Источники полноценного протеина для сельскохозяйственных животных и птицы.
8. Как влияет уровень концентратов в рационе на состояние здоровья высокопродуктивной коровы.
9. Как изменяется содержание процента жира в молоке при снижении уровня сырой клетчатки в сухом веществе рациона.
10. Как изменяется содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона с изменением уровня молочной продуктивности.
11. Как используется протеин кормов в организме животного.
12. Как осуществляется подготовка холостой свиноматки к осеменению. Какую роль играет состояние упитанности свиноматки.
13. Как правильно осуществить запуск коровы при высоком среднесуточном удое в конце лактации.
14. Какие витамины не синтезируются в организме свиноматок. Как это отражается на качестве молозива.
15. Какие витамины содержатся в молозиве.
16. Какие заболевания возникают при дефиците кальция и фосфора.
17. Какие корма в рационах производителей служат источником энергии и полноценного белка. Почему белковая составляющая рациона так важна в кормлении племенных животных.
18. Какие корма включает в себя схема ранней подкормки поросят-сосунов.
19. Какие корма обеспечивают высокую энергию роста ремонтному молодняку и сокращают период выращивания до первого осеменения.
20. Какие летучие жирные кислоты образуются при сбраживании клетчатки в рубце. Как они используются организмом ремонтной телки.
21. Какие среднесуточные приросты у ремонтного молодняка крупного рогатого скота в период от 12 до 18 месяцев при полноценном кормлении.
22. Какие факторы питания определяют полноценность кормления беременных самок.
23. Каким должен быть рацион поросенка-молочника при раннем отъеме.
24. Каким должно быть соотношение кальция и фосфора в рационе лактирующих коров, сухостойных коров.
25. Каким должно быть соотношение основных и концентрированных кормов в сухом веществе рациона коров.
26. Каким должно быть соотношение расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина в рационах коров в начале лактации.
27. Каким должно быть соотношение расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина в рационах коров в конце лактации.
28. Каким образом рассчитать суточную дачу кормов, используя данные по структуре рациона.
29. Какое количество полнорационного комбикорма потребляет в среднем курица-несушка.
30. Какое количество сухого вещества должно приходиться на 100 кг живой массы высокопродуктивной коровы.
31. Какое назначение комбикормов-престартеров в рационах телят-молочников. С какого дня жизни рекомендуют их скармливать телятам.

32. Какой бекон считается сформированным.
33. Какой должна быть влажность кормосмеси на основе силоса и сенажа для коров.
34. Какой должна быть доля сырого протеина в составе сухого вещества рациона коров в начале лактации, середине лактации, конце лактации.
35. Какой кормовой добавкой можно балансировать микроэлементы и витамины в рационе коров. Норма ввода этой балансирующей добавки.
36. Какой показатель является основным при назначении нормы кормления племенным хрякам, быкам, жеребцам, баранам.
37. Какой принцип нормирования питательных веществ для кур-несушек используют на птицефабриках.
38. Какую долю должны занимать основные корма в рационе ремонтной телки перед первым осеменением.
39. Какую роль играет каротин в полноценном питании высокопродуктивных коров.
40. Какую роль играют энергия и протеин рациона в эффективности кормления цыплят-бройлеров.
41. На какие производственные группы на комплексе можно разделить все поголовье свиноматок.
42. Наиболее часто возникающие нарушения обмена веществ у высокопродуктивных коров в начале лактации.
43. Основные источники макроэлементов – кальция и фосфора в рационах молодняка животных и птицы.
44. По каким показателям определяют норму кормления сухостойным коровам.
45. По каким показателям проводится зоотехнический анализ рациона.
46. По какому витамину должен быть сбалансирован рацион, чтобы обеспечить нормальный кальциево-фосфорный обмен.
47. Почему сухостойную корову за 21 день до отела переводят на рацион с повышенным содержанием концентратов.
48. Почему у подсосных свиноматок потребность в энергии и питательных веществах значительно выше, чем у супоросных.
49. Преимущество откорма молодняка крупного рогатого скота на побочных продуктах переработки растительного сырья.
50. Принцип разделения поголовья коров на комплексе.
51. Продолжительность беременности коров, свиноматок, овцематок и кобыл.
52. Продолжительность выделения молозива у самок сельскохозяйственных животных.
53. Продолжительность выращивания современных кроссов цыплят-бройлеров.
54. Распространённые заболевания поросят-сосунов при значительном дефиците минеральных веществ.
55. Роль кормления при беконном откорме свиней. Какие корма следует исключить из рациона в конце откорма.
56. С какой целью коровам за 21 день до и после отела в рацион включают энергетические кормовые добавки.
57. С какой целью рекомендуют включать солому хорошего качества в рацион сухостойных коров.
58. Соотношение кальция и фосфора в рационах кур-несушек, цыплят-бройлеров, ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
59. Способ приготовления кормосмеси на основе силоса и сенажа на молочных комплексах.
60. Сущность оценки протеина по степени расщепляемости в рубце жвачных.
61. Чем отличается кормосмесь на основе силоса и сенажа для лактирующих и сухостойных коров.
62. Чем отличается сырой протеин от переваримого. Как можно определить переваримость протеина.
63. Что включает в себя понятие «фазовое» кормление продуктивной птицы.
64. Что значит активный и пассивный иммунитет.
65. Что лежит в основе кормления коров в «транзитный период».
66. Что означает «отрицательный баланс веществ» в организме коровы. Когда он возникает и какие предполагает последствия.
67. Что означает авитаминоз Д, гипervитаминоз Д, гиповитаминоз Д.
68. Что означает схема кормления телят в молочный период.
69. Что такое норма кормления. Как определить норму кормления для лактирующих коров, для сухостойных коров.
70. Что такое рацион. Понятие «структура рациона».

## Процедура оценивания реферата

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитаты др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

### Критерий оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы.

### Тематика докладов

1. Рациональное использование и нормы скармливания зеленых кормов крупному рогатому скоту и лошадям
2. Корнеклубнеплоды и бахчевые. Химический состав, питательность и рациональное использование
3. Комбинированные корма
4. Использование искусственно высушенных кормов в скотоводстве и овцеводстве
5. Эффективность использования синтетических азотсодержащих добавок в кормлении жвачных животных
6. Зеленый корм. Питательность и рациональное использование в кормлении овец
7. Организация «зеленого конвейера» в молочном скотоводстве
8. Продукты микробиологического и химического синтеза в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы
9. Производство и использование минерально-витаминных премиксов в животноводстве
10. Значение кальция и фосфора в полноценном питании лактирующих и сухостойных коров
11. Минеральная питательность кормов животного происхождения
12. Витамин А и каротин в полноценном питании сельскохозяйственной птицы
13. Физиологическая роль железа и меди в организме молодняка свиней
14. Характеристика витамина Д и его физиологическая роль в организме крупного рогатого скота
15. Значение витамина А и каротина в питании овец
16. Физиологическая роль разных форм углеводов в питании крупного рогатого скота
17. Физиологическая роль жиров в питании сельскохозяйственной птицы
18. Пути повышения минеральной питательности, рационов молодняка крупного рогатого скота
19. Контроль полноценности витаминного и минерального питания сельскохозяйственных животных и птицы
20. Система нормированного кормления дойных коров с использованием долголетних культурных пастбищ
21. Система нормированного кормления племенных быков. Контроль полноценности кормления быков-производителей
22. Организация полноценного кормления коров в борьбе с длительной яловостью
23. Кормление ягнят и молодняка овец тонкорунных овец
24. Кормление свиноматок в условиях промышленных комплексов
25. Нагул крупного рогатого скота
26. Кормление молодняка лошадей при дорастивании и откорме
27. Организация откорма крупного рогатого скота с использованием естественных пастбищ
28. Кормление цыплят яичных линий



29. Система нормированного кормления производителей разных видов сельскохозяйственных животных
30. Система нормированного кормления свиней в условиях промышленной технологии производства свинины
31. Технология производства пищевого яйца при сухом и комбинированном типах кормления птицы
32. Организация полноценного кормления свиней при разных видах откорма
33. Биологические и хозяйственные особенности овец. Потребность овец в питательных веществах в зависимости от направления продуктивности
34. Кормление цыплят-бройлеров в специализированных птицефабриках

### **Вопросы к дискуссии**

1. Ассортимент кормовых средств в составе полнорационного комбикорма для бройлеров.
2. В каких кормах содержится витамин Д. Какую роль играет солнечное облучение в обеспечении животных витамином Д.
3. Дайте определение «кормовой базы» современного молочного скотоводства.
4. Дайте определение основным составляющим элементам системы нормированного кормления животных и птицы.
5. Дайте определение понятию «откорм». Какую роль играют корма в откорме согласно технологии.
6. Из каких ингредиентов состоит полнорационный комбикорм для свиноматок. Какая часть комбикорма является пластическим материалом для синтеза эндогенного белка.
7. Источники полноценного протеина для сельскохозяйственных животных и птицы.
8. Как влияет уровень концентратов в рационе на состояние здоровья высокопродуктивной коровы.
9. Как изменяется содержание процента жира в молоке при снижении уровня сырой клетчатки в сухом веществе рациона.
10. Как изменяется содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона с изменением уровня молочной продуктивности.
11. Как используется протеин кормов в организме животного.
12. Как осуществляется подготовка холостой свиноматки к осеменению. Какую роль играет состояние упитанности свиноматки.
13. Как правильно осуществить запуск коровы при высоком среднесуточном удое в конце лактации.
14. Какие витамины не синтезируются в организме свиноматок. Как это отражается на качестве молозива.
15. Какие витамины содержатся в молозиве.
16. Какие заболевания возникают при дефиците кальция и фосфора.
17. Какие корма в рационах производителей служат источником энергии и полноценного белка. Почему белковая составляющая рациона так важна в кормлении племенных животных.
18. Какие корма включает в себя схема ранней подкормки поросят-сосунов.
19. Какие корма обеспечивают высокую энергию роста ремонтному молодняку и сокращают период выращивания до первого осеменения.
20. Какие летучие жирные кислоты образуются при сбраживании клетчатки в рубце. Как они используются организмом ремонтной телки.
21. Какие среднесуточные приросты у ремонтного молодняка крупного рогатого скота в период от 12 до 18 месяцев при полноценном кормлении.
22. Какие факторы питания определяют полноценность кормления беременных самок.
23. Каким должен быть рацион поросенка-молочника при раннем отъеме.
24. Каким должно быть соотношение кальция и фосфора в рационе лактирующих коров, сухостойных коров.
25. Каким должно быть соотношение основных и концентрированных кормов в сухом веществе рациона коров.
26. Каким должно быть соотношение расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина в рационах коров в начале лактации.
27. Каким должно быть соотношение расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина в рационах коров в конце лактации.
28. Каким образом рассчитать суточную дачу кормов, используя данные по структуре рациона.
29. Какое количество полнорационного комбикорма потребляет в среднем курица-несушка.
30. Какое количество сухого вещества должно приходиться на 100 кг живой массы высокопродуктивной

коровы.

31. Какое назначение комбикормов-престартеров в рационах телят-молочников. С какого дня жизни рекомендуют их скармливать телятам.
32. Какой бекон считается сформированным.
33. Какой должна быть влажность кормосмеси на основе силоса и сенажа для коров.
34. Какой должна быть доля сырого протеина в составе сухого вещества рациона коров в начале лактации, середине лактации, конце лактации.
35. Какой кормовой добавкой можно балансировать микроэлементы и витамины в рационе коров. Норма ввода этой балансирующей добавки.
36. Какой показатель является основным при назначении нормы кормления племенным хрякам, быкам, жеребцам, баранам.
37. Какой принцип нормирования питательных веществ для кур-несушек используют на птицефабриках.
38. Какую долю должны занимать основные корма в рационе ремонтной телки перед первым осеменением.
39. Какую роль играет каротин в полноценном питании высокопродуктивных коров.
40. Какую роль играют энергия и протеин рациона в эффективности кормления цыплят-бройлеров.
41. На какие производственные группы на комплексе можно разделить все поголовье свиноматок.
42. Наиболее часто возникающие нарушения обмена веществ у высокопродуктивных коров в начале лактации.
43. Основные источники макроэлементов – кальция и фосфора в рационах молодняка животных и птицы.
44. По каким показателям определяют норму кормления сухостойным коровам.
45. По каким показателям проводится зоотехнический анализ рациона.
46. По какому витамину должен быть сбалансирован рацион, чтобы обеспечить нормальный кальциево-фосфорный обмен.
47. Почему сухостойную корову за 21 день до отела переводят на рацион с повышенным содержанием концентратов.
48. Почему у подсосных свиноматок потребность в энергии и питательных веществах значительно выше, чем у супоросных.
49. Преимущество откорма молодняка крупного рогатого скота на побочных продуктах переработки растительного сырья.
50. Принцип разделения поголовья коров на комплексе.
51. Продолжительность беременности коров, свиноматок, овцематок и кобыл.
52. Продолжительность выделения молозива у самок сельскохозяйственных животных.
53. Продолжительность выращивания современных кроссов цыплят-бройлеров.
54. Распространённые заболевания поросят-сосунов при значительном дефиците минеральных веществ.
55. Роль кормления при беконном откорме свиней. Какие корма следует исключить из рациона в конце откорма.
56. С какой целью коровам за 21 день до и после отела в рацион включают энергетические кормовые добавки.
57. С какой целью рекомендуют включать солому хорошего качества в рацион сухостойных коров.
58. Соотношение кальция и фосфора в рационах кур-несушек, цыплят-бройлеров, ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
59. Способ приготовления кормосмеси на основе силоса и сенажа на молочных комплексах.
60. Сущность оценки протеина по степени расщепляемости в рубце жвачных.
61. Чем отличается кормосмесь на основе силоса и сенажа для лактирующих и сухостойных коров.
62. Чем отличается сырой протеин от переваримого. Как можно определить переваримость протеина.
63. Что включает в себя понятие «фазовое» кормление продуктивной птицы.
64. Что значит активный и пассивный иммунитет.
65. Что лежит в основе кормления коров в «транзитный период».
66. Что означает «отрицательный баланс веществ» в организме коровы. Когда он возникает и какие предполагает последствия.
67. Что означает авитаминоз Д, гипервитаминоз Д, гиповитаминоз Д.
68. Что означает схема кормления телят в молочный период.
69. Что такое норма кормления. Как определить норму кормления для лактирующих коров, для

сухостойных коров.

70. Что такое рацион. Понятие «структура рациона».

### **Процедура оценивания доклада**

Студент представляет результаты своей собственной учебной деятельности, важным является именно содержание и владение представленной информацией. Оценивается доклад: соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам; новизна полученных результатов; глубина рассмотрения темы, логичность выступления.

Доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов). Если не может дать полного представления о проведенной работе, то оцениваются ответы на вопросы.

#### **Критерии оценки:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы.

### **Тематика рефератов**

1. Технология приготовления консервированного плющеного зерна
2. Комбинированный силос. Основные культуры, используемые для силосования
3. Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов
4. Использование химических консервантов при силосовании зеленых растений
5. Силосование зеленых кормовых растений
- 6.
7. Нетрадиционные корма в животноводстве
8. Премиксы в животноводстве
9. Балансирующие добавки в кормлении лактирующих коров
10. Солома в кормлении крупного рогатого скота и овец
11. Белково-минерально-витаминные добавки в свиноводстве
12. Биологические приемы повышения питательной ценности грубых кормов.
13. Дрожжевая кормовая добавка И-Сак<sup>1026</sup> в кормлении лактирующих коров
14. Комбикорма, их классификация и приемы оценки качества
15. Использование остатков бродильного производства при откорме молодняка крупного рогатого скота
16. Жмыхи и шроты. Химический состав, питательность и нормы скармливания животным и птицам
17. Организация «зеленого конвейера» в пастбищный период для молочных коров.
18. Значение серосодержащих аминокислот в шерстной продуктивности овец
19. Роль микроэлементов в питании высокопродуктивных коров
20. Минеральное питание подсосных свиноматок
21. Характеристика водорастворимых витаминов и их значение в питании сельскохозяйственных животных
22. Пути решения проблемы белкового питания сельскохозяйственных животных
23. Аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы
24. Роль серы в полноценном питании овец
25. Характеристика важнейших микроэлементов. Потребность в микроэлементах высокопродуктивных коров
26. Витамины группы «В» в полноценном питании свиней. Характеристика кормов по содержанию витаминов группы «В»
27. Витамин «А», его физиологическая роль в организме молодняка сельскохозяйственных животных и птиц
28. Промышленный откорм свиней
29. Кормление коров в летний период в условиях стойлово-пастбищного содержания
30. Полноценное кормление маток домашних животных в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока
31. Организация полноценного кормления высокопродуктивных коров в период раздоя

32. Организация промышленного откорма свиней
33. Заменитель цельного молока. Состав, питательность и эффективность использования в кормлении молодняка сельскохозяйственных животных

### **Вопросы к защите реферата**

1. Ассортимент кормовых средств в составе полнорационного комбикорма для бройлеров.
2. В каких кормах содержится витамин Д. Какую роль играет солнечное облучение в обеспечении животных витамином Д.
3. Дайте определение «кормовой базы» современного молочного скотоводства.
4. Дайте определение основным составляющим элементам системы нормированного кормления животных и птицы.
5. Дайте определение понятию «откорм». Какую роль играют корма в откорме согласно технологии.
6. Из каких ингредиентов состоит полнорационный комбикорм для свиноматок. Какая часть комбикорма является пластическим материалом для синтеза эндогенного белка.
7. Источники полноценного протеина для сельскохозяйственных животных и птицы.
8. Как влияет уровень концентратов в рационе на состояние здоровья высокопродуктивной коровы.
9. Как изменяется содержание процента жира в молоке при снижении уровня сырой клетчатки в сухом веществе рациона.
10. Как изменяется содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона с изменением уровня молочной продуктивности.
11. Как используется протеин кормов в организме животного.
12. Как осуществляется подготовка холостой свиноматки к осеменению. Какую роль играет состояние упитанности свиноматки.
13. Как правильно осуществить запуск коровы при высоком среднесуточном удое в конце лактации.
14. Какие витамины не синтезируются в организме свиноматок. Как это отражается на качестве молозива.
15. Какие витамины содержатся в молозиве.
16. Какие заболевания возникают при дефиците кальция и фосфора.
17. Какие корма в рационах производителей служат источником энергии и полноценного белка. Почему белковая составляющая рациона так важна в кормлении племенных животных.
18. Какие корма включает в себя схема ранней подкормки поросят-сосунов.
19. Какие корма обеспечивают высокую энергию роста ремонтному молодняку и сокращают период выращивания до первого осеменения.
20. Какие летучие жирные кислоты образуются при сбраживании клетчатки в рубце. Как они используются организмом ремонтной телки.
21. Какие среднесуточные приросты у ремонтного молодняка крупного рогатого скота в период от 12 до 18 месяцев при полноценном кормлении.
22. Какие факторы питания определяют полноценность кормления беременных самок.
23. Каким должен быть рацион поросенка-молочника при раннем отъеме.
24. Каким должно быть соотношение кальция и фосфора в рационе лактирующих коров, сухостойных коров.
25. Каким должно быть соотношение основных и концентрированных кормов в сухом веществе рациона коров.
26. Каким должно быть соотношение расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина в рационах коров в начале лактации.
27. Каким должно быть соотношение расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина в рационах коров в конце лактации.
28. Каким образом рассчитать суточную дачу кормов, используя данные по структуре рациона.
29. Какое количество полнорационного комбикорма потребляет в среднем курица-несушка.
30. Какое количество сухого вещества должно приходиться на 100 кг живой массы высокопродуктивной коровы.
31. Какое назначение комбикормов-престартеров в рационах телят-молочников. С какого дня жизни рекомендуют их скармливать телятам.
32. Какой бекон считается сформированным.
33. Какой должна быть влажность кормосмеси на основе силоса и сенажа для коров.
34. Какой должна быть доля сырого протеина в составе сухого вещества рациона коров в начале лактации, середине лактации, конце лактации.

35. Какой кормовой добавкой можно балансировать микроэлементы и витамины в рационе коров. Норма ввода этой балансирующей добавки.
36. Какой показатель является основным при назначении нормы кормления племенным хрякам, быкам, жеребцам, баранам.
37. Какой принцип нормирования питательных веществ для кур-несушек используют на птицефабриках.
38. Какую долю должны занимать основные корма в рационе ремонтной телки перед первым осеменением.
39. Какую роль играет каротин в полноценном питании высокопродуктивных коров.
40. Какую роль играют энергия и протеин рациона в эффективности кормления цыплят-бройлеров.
41. На какие производственные группы на комплексе можно разделить все поголовье свиноматок.
42. Наиболее часто возникающие нарушения обмена веществ у высокопродуктивных коров в начале лактации.
43. Основные источники макроэлементов – кальция и фосфора в рационах молодняка животных и птицы.
44. По каким показателям определяют норму кормления сухостойным коровам.
45. По каким показателям проводится зоотехнический анализ рациона.
46. По какому витамину должен быть сбалансирован рацион, чтобы обеспечить нормальный кальциево-фосфорный обмен.
47. Почему сухостойную корову за 21 день до отела переводят на рацион с повышенным содержанием концентратов.
48. Почему у подсосных свиноматок потребность в энергии и питательных веществах значительно выше, чем у супоросных.
49. Преимущество откорма молодняка крупного рогатого скота на побочных продуктах переработки растительного сырья.
50. Принцип разделения поголовья коров на комплексе.
51. Продолжительность беременности коров, свиноматок, овцематок и кобыл.
52. Продолжительность выделения молозива у самок сельскохозяйственных животных.
53. Продолжительность выращивания современных кроссов цыплят-бройлеров.
54. Распространённые заболевания поросят-сосунов при значительном дефиците минеральных веществ.
55. Роль кормления при беконном откорме свиней. Какие корма следует исключить из рациона в конце откорма.
56. С какой целью коровам за 21 день до и после отела в рацион включают энергетические кормовые добавки.
57. С какой целью рекомендуют включать солому хорошего качества в рацион сухостойных коров.
58. Соотношение кальция и фосфора в рационах кур-несушек, цыплят-бройлеров, ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
59. Способ приготовления кормосмеси на основе силоса и сенажа на молочных комплексах.
60. Сущность оценки протеина по степени расщепляемости в рубце жвачных.
61. Чем отличается кормосмесь на основе силоса и сенажа для лактирующих и сухостойных коров.
62. Чем отличается сырой протеин от переваримого. Как можно определить переваримость протеина.
63. Что включает в себя понятие «фазовое» кормление продуктивной птицы.
64. Что значит активный и пассивный иммунитет.
65. Что лежит в основе кормления коров в «транзитный период».
66. Что означает «отрицательный баланс веществ» в организме коровы. Когда он возникает и какие предполагает последствия.
67. Что означает авитаминоз Д, гипервитаминоз Д, гиповитаминоз Д.
68. Что означает схема кормления телят в молочный период.
69. Что такое норма кормления. Как определить норму кормления для лактирующих коров, для сухостойных коров.
70. Что такое рацион. Понятие «структура рациона».

#### **Параметры оценочного средства:**

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий,

- лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитаты др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

#### Критерий оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на задаваемые вопросы.

#### Примеры задач

ПК-1 способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

ПК-9 способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

Задание 1. Согласно предложенному варианту составьте в соответствии с нормами кормления рацион для стельной сухостойной коровы на стойловый период. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Живая масса, кг	Планируемый удой, кг	Возраст в отелах	Упитанность	Декада сухостоя
1	400	3000	1	средняя	2
2	400	4000	2	средняя	5
3	500	4000	3	нижесредней	2
4	500	4000	4	средняя	4
5	500	5000	3	нижесредней	2
6	500	5000	3	средняя	1
7	500	4000	4	средняя	6
8	600	5000	4	средняя	3
9	600	6000	5	средняя	6
10	700	7000	6	средняя	6
11	500	4000	3	средняя	4
12	600	5000	5	нижесредней	2

Задание 2. Согласно предложенному варианту составьте в соответствии с нормами кормления рацион для лактирующей коровы на пастбищный период. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Живая масса, кг	Суточный удой, кг	Жирность молока, %	Месяц		Возраст в отелах	Упитанность
				стельности	лактации		
1	400	10	3,9	6	7	3	средняя
2	400	12	3,9	3	5	3	нижесредней
3	500	14	4,0	4	6	1	средняя
4	500	15	3,9	2	4	4	нижесредней
5	500	17	4,0	-	2	5	средняя
6	500	18	3,8	3	5	5	нижесредней
7	500	20	3,7	1	3	3	средняя
8	600	22	3,9	-	1	4	средняя

9	600	23	3.9	3	5	2	средняя
10	600	25	3.8	1	2	3	средняя
11	700	30	3,7	2	4	4	средняя
12	700	33	3.6	3	6	4	средняя

Задание 3. Согласно предложенному варианту, рассчитайте среднесуточные удои молока 4%-ной жирности по периодам производственного цикла применительно к поточно-цеховой системе производства молока. Определите нормы кормления и составьте рационы на периоды раздоя и производства молока в 101-200-й и 201-305-й дни лактации. Проведите анализ составленных рационов. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Живая масса, кг	Планируемый удой за лактацию, кг	Жирность молока, %	Месяц отела	Возраст в отелах	Упитанность
1	500	2500	4,0	2	2	средняя
2	500	3000	4.1	3	3	средняя
3	500	3500	3,9	2	1	средняя
4	500	4000	3,8	3	4	средняя
5	500	4500	3.7	2	2	средняя
6	500	5000	3,8	3	5	средняя
7	500	5500	3,8	2	3	средняя
8	500	2700	4.2	3	1	средняя
9	500	4800	4,1	2	4	средняя
10	500	5400	3,7	3	3	средняя
11	600	6000	3.7	6	4	средняя
12	600	5500	3.8	12	5	средняя

Задание 4. Согласно предложенному варианту составьте в соответствии с нормами кормления рацион для ремонтной телки (нетели). Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Возраст. Мес.	Живая Масса. Кг	Планируемый прирост, г	Месяц Стель Ности	Период
1	13	270	470	-	Стойловый
2	19	350	470	1	Стойловый
3	14	280	450	-	Пастбищный
4	23	410	500	5	Пастбищный
5	12	250	600	-	Стойловый
6	20	370	450	2	Стойловый
7	15	300	500	-	Пастбищный
8	22	400	480	4	Пастбищный
9	16	310	500	-	Стойловый
10	21	390	500	3	Пастбищный
11	25	390	500	6	Стойловый
12	10	250	600	-	Стойловый

Задание 5. Составьте план прироста и на основании его спроектируйте рационы, рассчитайте затраты энергетических кормовых единиц на 1 кг прироста при выращивании молодняка крупного рогатого скота на мясо. Календарные сроки и живая масса при рождении телят, возраст и живая масса при сдаче на мясо указаны в индивидуальном задании. Схему кормления подберите самостоятельно.

Вариант	Месяц рождения	Живая масса, кг		Возраст сдаваемого молодняка
		при рождении	при сдаче на мясо	
1	1	28	400	13
2	12	30	480	17
3	2	35	450	15
4	11	36	450	16
5	3	31	490	18
6	10	33	430	14
7	4	38	470	16
8	9	25	480	18
9	2	39	420	14
10	1	32	430	15
11	12	27	470	17

12	5	37	460	16
----	---	----	-----	----

Задание 6. Составьте в соответствии с нормами кормления рацион для барана-производителя шерстной породы, с живой массой 100 кг, в случной период. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Задание 7. Составьте рацион кормления для подсосной (первые 6-8 недель лактации) матки мясо-шерстного направления, живой массой 50 кг, на стойловый период, проанализируйте его. При необходимости рассчитайте подкормки.

Задание 8. Согласно предложенному варианту составьте в соответствии с нормами кормления рацион для суягной матки (последние 7-8 недель суягности). Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Направление продуктивности	Живая масса, кг
1	шерстно-мясная	60
2	мясо-шерстная	70
3	романовская	50
4	мясо-сальная	70
5	каракульская	40
6	шерстно-мясная	50
7	мясо-шерстная	60
8	романовская	60
9	мясо-сальная	50
10	каракульская	50
11	шерстная	50
12	мясо-шерстная	70

Задание 9. Составить схему подкормки ягнят мясо-шерстных пород до отбивки от маток и подсчитать общий расход кормов и их питательность (ЭКЕ и переваримый протеин). Расчеты оформить в соответствии с нижеприведенной формой:

Схема подкормки ягнят (г на голову в сутки)

Корм	Возраст в месяцах				Всего. КТ	В кормах содержится	
	1	2	3	4		ЭКЕ	ПП. г
Итого	X	X	X	X	X		

На 1 ЭКЕ приходится .... г переваримого протеина (норма .... г).

Задание 10. Согласно предложенному преподавателем варианту (табл. 78) составьте в соответствии с нормами кормления рацион для молодняка овец. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Порода	Пол	Возраст. мес	Живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г
1	шерстно-мясная	баранчик	6	40	120
2	мясо-шерстная	ярочка	12	45	70
3	романовская	ярочка	10	40	50
4	мясо-сальная	баранчик	8	48	120
5	каракульская	ярочка	5	35	50
6	шерстно-мясная	баранчик	9	45	100
7	мясо-шерстная	баранчик	6	44	130
8	романовская	ярочка	7	30	80
9	мясо-сальная	ярочка	5	29	130
10	каракульская	ярочка	11	36	50
11	мясо-шерстная	баранчик	11	55	100
12	шерстно-мясная	баранчик	13	56	80

Задание 11. Составьте в соответствии с нормами кормления рацион для хряка-производителя живой массой 200 кг, при интенсивном использовании, на стойловый период. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Задание 12. Составьте рацион для подсосной свиноматки в возрасте до 2-х лет, живой массой 170 кг, с 10 поросятами при отъеме в 35 дней, на стойловый период, проанализируйте его. При необходимости рассчитайте подкормки.



Задание 13. Согласно предложенному варианту составьте в соответствии с нормами кормления рацион для свиноматки на стойловый период. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Возраст	Живая масса, кг	Физиологическое состояние	В структуре рациона, %
1	до 2-х лет	170	холостые за 3-14 дней до осеменения	картофель запаренный - 35
2	старше 2-х лет	200	в первые 84 дня супоросности	свекла кормовая - 30
3	до 2-х лет	160	в первые 84 дня супоросности	свекла полусахарная - 30
4	старше 2-х лет	220	в последние 30 дней супоросности	силос комбинированный - 25
5	до 2-х лет	165	холостые за 3-14 дней до осеменения	картофель сырой - 8
6	старше 2-х лет	210	холостые за 3-14 дней до осеменения	свекла полусахарная - 10
7	до 2-х лет	170	в первые 84 дня супоросности	свекла кормовая - 35
8	старше 2-х лет	240	в первые 84 дня супоросности	свекла полусахарная - 10
9	до 2-х лет	180	в последние 30 дней супоросности	силос комбинированный - 10
10	старше 2-х лет	230	в последние 30 дней супоросности	картофель - 40
11	старше 2-х лет	200	в первые 84 дня супоросности	свекла полусахарная - 20
12	старше 2-х лет	220	последние 30 дней супоросности	силос комбинированный - 30

Задание 14. Составьте рацион для племенного жеребца русской рысистой породы живой массой 800 кг, в случной период, проанализируйте его. При необходимости рассчитайте подкормки.

Задание 15. Составьте рацион для подсосной кобылы тяжеловозной породы с живой массой 500 кг на пастбищный период, проанализируйте его. При необходимости рассчитайте подкормки.

Задание 16. Составьте в соответствии с нормами кормления рацион для спортивной лошади в период подготовки и выступлений, живой массой 550 кг, проанализируйте его. При необходимости рассчитайте подкормки.

Задание 17. Согласно предложенному преподавателем варианту составьте в соответствии с нормами кормления рацион для рабочей лошади. Проведите анализ составленного рациона. При необходимости рассчитайте подкормки.

Вариант	Живая масса, кг	Выполняемая работа
1	400	легкая
2	500	легкая
3	600	легкая
4	400	средняя
5	500	средняя
6	600	средняя
7	400	тяжелая
8	500	тяжелая
9	600	тяжелая
10	400	без работы
11	500	без работы
12	600	без работы

Задание 18. Составить комбикорм для цыплят-бройлеров согласно вариантам заданий.

Вариант	Возраст цыплят-бройлеров, нед.	Корма в составе комбикорма. % по массе*							
		кукуруза	пшеница	шрот соевый	шрот подсолнечниковый	МОЛОКО сухое обезжиренное	дрожжи кормовые	мука рыбная	жир кормовой
1	1-4	50.0	13.0	15.0	-	12.0	-	-	-
2	5-7	45.0	14.0	-	-	•-	6.0	5.0	-
3	6-7	40.0	-	-	14.0	2.0	-	-	2.5

4	1-3	52,0	-	15,0	-	10,0	-	2,0	-
5	4-5	42,0	14,0	7,0	16,0	-	5,0	-	1,0
6	6-7	35,0	14,0	-	-	-	6,0	-	5,0
7	1-4	-	16,0	-	17,0	5,0	-	4,0	-
8	5-7	45,0	15,0	-	12,0		-	-	3,5
9	1-4	50,0	-	15,0	-	12,0	-	-	-
10	5-7	-	12,0	-	12,0	4,0	-	5,0	-
11	6-7	40,0	-	-	15,0	-	6,0	—	4,0
12	5-7	38,0	-	16,0	-	-	5,0	-	1,0

### **Процедура оценивания**

Для закрепления пройденной темы студенту предоставляются варианты задач. По тем темам, где предусмотрены решения задач студенту выдается карточки-задания.

### **Критерии оценки решения задач**

**Оценка «Зачет»** ставится студенту, если задача решена, но кроме правильного ответа студент сумел объяснить принцип ее решения. Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа, или осуществил описки, допущенные по невнимательности.

**Оценка «Не зачтено»** выставляется в случае, если контрольная работа не выполнена. Студент не только не смог решить задачу, но и не знает принцип решения задачи.