

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

кафедра кормления, гигиены животных, технологии производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая

25 марта 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.14 КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ  
КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

**Уровень высшего образования** - специалитет

**Код и наименование специальности:** 36.05.01 Ветеринария

**Направленность программы:** Диагностика, лечение и профилактика  
болезней животных

**Квалификация** – ветеринарный врач

**Форма обучения:** очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень высшего образования – специалитет), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015 г. № 962.

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

Составитель: Овчинников А.А., д. с.-х. н., профессор

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: протокол №10 от 1 марта 2019 года.


Заведующий кафедрой:

 С.А. Гриценко, д. б. н., доцент

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета ветеринарной медицины: протокол №5 от 01 марта 2019 года.

Рецензент: В.А. Крыгин, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и потребительских товаров.

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины,  
к. в. н., доцент

 Н.А. Журавель

Декан факультета ветеринарной медицины,  
к. в. н., доцент

 Д.М. Максимович

Директор Научной библиотеки



  
(Ф.И.О.)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b>	<b>4</b>
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
<b>2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины	6
2.2 Структура дисциплины	7
2.3 Содержание разделов дисциплины	10
2.4 Содержание лекций	12
2.5 Содержание лабораторных занятий	12
2.6 Самостоятельная работа обучающихся	13
2.7 Фонд оценочных средств	14
<b>3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>20</b>
Лист регистрации изменений	72

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: – врачебная, научно-исследовательская, экспертно-контрольная.

**Цель дисциплины:** освоения обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области кормления животных с основами кормопроизводства, в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают:** изучить вопросы оценки качества и питательности корма, технологии заготовки кормов, полноценного кормления сельскохозяйственных животных и составления рационов.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Компетенция	Индекс компетенции
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
способность и готовность 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 оздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	ПК – 1

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее базовой части (Б1.В.14).

## 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	использовать знания по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	использования знаний по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
ПК-1 - способность и готовность 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 оздоровительные мероприятия по	методов заготовки и оценки питательности кормов, научных основ кормления животных, возможность диагностировать и профилировать заболевания не заразной этиологии, оптимизировать рацион по дефицитным элементам питания в соответствии с продуктив-	определять питательность кормов, применять научные основы кормления животных, возможность диагностировать и профилировать заболевания не заразной этиологии, оптимизировать рацион по дефицитным элементам питания в соответствии с продуктивно-	оценки питательности кормов, научных основ кормления животных, возможности диагностировать и профилировать заболевания не заразной этиологии, оптимизировать рацион по дефицитным элементам питания в соответствии с продуктивностью и физиологи-

формированию здорового поголовья животных, дать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	ностью и физиологическим состоянием животного	стью и физиологическим состоянием животного	ческим состоянием животного
--	---	---	-----------------------------

### 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	базовый	Анатомия животных Физиология и этология животных Ветеринарная генетика Ветеринарная микробиология и микология	Иммунология Инструментальные методы диагностики Гигиена животных Фитосанитарный контроль Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях Южного Урала Микотоксикология. Контроль производства кормов и продуктов растительного происхождения. Учебная клиническая практика Подготовка и сдача государственного экзамена Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная и итоговая аттестация
ПК-1 Способность и готовность 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 оздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	базовый	Лекарственные и ядовитые растения Ветеринарная экология Гигиена и экспертиза воды и кормов Учебная технологическая практика	Биотехнология Паразитология и инвазионные болезни Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Гигиена животных Микотоксикология. Контроль производства кормов и продуктов растительного происхождения Подготовка и сдача государственного экзамена Учебная клиническая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная и итоговая аттестация

## 2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР				
1	Научные основы кормления	18	36	1	55	17	72	устной опрос, тестирование
2	Нормированное кормление	18	18	4	40	41	81	устной опрос, тестирование
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>95</b>	<b>58</b>	<b>153</b>	курсовая работа, зачёт, экзамен 27
<b>Итого: академических часов/ЗЕТ</b>							<b>153+27/5</b>	

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

Объём дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 4		Семестр 5	
				КР	СР	КР	СР
1.	Лекции	36		18		18	
2.	Лабораторные занятия	54		36		18	
3.	Курсовая работа		38				38
4.	Самостоятельное изучение вопросов		14		14		
5.	Подготовка к тестированию, устному опросу, зачёту		6		3		3
6.	Контроль самостоятельной работы	5		1		4	
7.	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачет, курсовая работа, экзамен 27		Зачет		Курсовая работа, экзамен 27	
8.	Всего	95	58	55	17	40	41

## 2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы					Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация	Коды компетенций			
			Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе							
						Самостоятельное изучение вопросов	Подготовка к тестированию, устному опросу, зачету				Курсовая работа		
Раздел 1 — Научные основы кормления													
	Вводная лекция.	4	2		17	14	3	1		ОК-1, ПК-1			
	Системы оценки энергетической питательности кормов	4	2										ОК-1, ПК-1
	Определение коэффициентов переваримости питательных веществ в корме	4		2									ОК-1, ПК-1
	Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии	4		2									ОК-1, ПК-1
	Белковая питательность кормов	4	2										ОК-1, ПК-1
	Углеводная и жировая питательность кормов	4	2										ОК-1, ПК-1
	Витаминная и минеральная питательность кормов	4	2										ОК-1, ПК-1
	Характеристика основных кормов	4											ОК-1, ПК-1
Раздел 2 — Нормированное кормление													
	Биологические особенности кормления крупного рогатого скота. Требования к кормам.	4	2		41	-	3	4		ОК-1, ПК-1			
	Кормление коров по фазам лактации.	4	2										ОК-1, ПК-1
	Расчет нормы кормления для крупного рогатого скота	4		2									ОК-1, ПК-1
	Понятие о рационах и технике кормления	4		2									ОК-1, ПК-1
	Проектирование рациона для дойной коровы	4		2									ОК-1, ПК-1
	Анализ рациона дойной коровы	4		2									ОК-1, ПК-1



Кормление коров в сухостойный период и и нетелей	4	2	
Проектирование рациона для сухостойной коровы в 1 фазу сухостойного периода	4		2
Проектирование рациона для сухостойной коровы в 2 фазу сухостойного периода	4		2
Проектирование рациона для нетелей	4		2
Особенности выращивания молодняка крупного рогатого скота. Откорм.	4	2	
Проектирование рациона для ремонтного молодняка	4		2
Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	4		2
Принципы балансирования рациона по основным питательным веществам	4		2
Балансирование рациона по микронутриентам	4		2
Проектирование рациона для крупного рогатого скота	4		2
Составление рациона для хряков-производителей	4		2
Составление рациона для супоросной свиноматки	4		2
Составление рациона для подсосной свиноматки	4		2
Составление рациона для ремонтного молодняка поросят	4		2
Особенности кормления свиней	5	2	
Откорм свиней	5	2	
Составление рациона при откорме свиней	5		2
Биологические особенности овец. Кормление баранов-производителей.	5	2	
Кормление овцематок и ремонтного молодняка.	5	2	

	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ПК-1, ОК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1
	ОК-1, ПК-1



	Составление рациона для барана-производителя	5		2							ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для лактирующей овцематки	5		2							ОК-1, ПК-1
	Биологические особенности лошадей. Кормление жеребцов-производителей.	5	2								ОК-1, ПК-1
	Кормление конематок	5	2								ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для жеребца-производителя	5		2							ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для жеребой конематки	5		2							ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для рабочей лошади	5		2							ОК-1, ПК-1
	Кормление кроликов и пушных зверей	5	2								ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для кроликов	5		2							ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для пушных зверей	5		2							ОК-1, ПК-1
	Кормление птицы	5	2								ОК-1, ПК-1
	Составление рациона для собак	5		2							ОК-1, ПК-1
	Курсовая конференция	5	2								ОК-1, ПК-1
	Курсовая работа	5						38			ОК-1, ПК-1
	Итого		36	54	58	14	6	38	5	Зачет, курсовая работа, экзамен, 27	

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№№ пп	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
	Научные основы кормления	<p>Вводная лекция. (Понятие о кормлении животных. Цели и задачи дисциплины. История развития кормления. Методы оценки корма (зоотехнический анализ). Различия между составов растения и тела животного)</p> <p>Системы оценки энергетической питательности кормов (Крахмальные эквиваленты Кельнера. Овсяная кормовая единица. Оценка энергетической ценности в обменной энергии. Постановка и проведение опытов по переваримости. Обмену веществ и энергии. Научно-хозяйственные опыты)</p> <p>Белковая питательность кормов (Понятие о сыром, переваримом, ращепляемом, неращепляемом протеине, амидах, белке. Источники белка для животных).</p> <p>Углеводная и жировая питательность кормов (Понятие о жировой и углеводной питательности. Сырая клетчатка, ее виды. Простые углеводы. Жиры и жирные кислоты. Значение для организма животных). Витаминная и минеральная питательность кормов (Понятие о витаминной питательности корма. Классификация. Роль витаминов. Понятие о минеральной питательности, классификация, роль отдельных минеральных веществ).</p> <p>Общая характеристика кормовых средств их заготовки и использовании в кормлении(классификация кормов. Характеристика объемистых кормов. Характеристика концентрированных кормов. Белковые концентрированные корма. Бобовые. Жмыхи и шроты. Источники белка. Масличные культуры. Комбикорма. Отходы промышленности. Корма животного происхождения).</p>	ОК-1 ПК- 1	<p><b>Знать:</b> Научные основы кормления животных, роль отдельных питательных веществ в кормлении разных видов животных. Общую характеристику кормов и кормовых средств, методы их оценки и использования.</p> <p><b>Уметь:</b> определить питательность кормов; прогнозировать состояния животного с учетом роли отдельных питательных веществ и качества кормов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации полноценного кормления животных</p>	<p>- лекции с презентациями;</p> <p>- лабораторные занятия с использованием проблемных методов обучения</p>

	<p>Биологические особенности кормления крупного рогатого скота. Требования к кормам. (Биологические особенности КРС, рубцовое пищеварение. Требования к качеству кормов для КРС в различные периоды выращивания).</p> <p>Кормление коров по фазам лактации. Кормление коров (Кормление при раздое и в начале лактации. Особенности кормления в середине и в конце лактации. Подготовка к сухостойному периоду).</p> <p>Кормление коров в сухостойный период и и нетелей (Кормление в сухостойный период по фазам. Профилактика послеродовых заболеваний. Контроль полноценности кормления в сухостойный период).</p> <p>Особенности выращивания молодняка крупного рогатого скота. Откорм (Особенности нормированного кормления молодняка. Выращивание ремонтного молодняка. Откорм. Виды откорма. Откорм взрослых животных. Пастьба).</p> <p>Особенности кормления свиней (Биологические особенности свиней. Требования к качеству кормов. Комбикорма. Кормление хряков производителей и свиноматок).</p> <p>Откорм свиней (Откорм. Виды откорма. Откорм взрослых животных)</p> <p>Биологические особенности овец. Кормление баранов-производителей. (Биологические особенности овец. Требования к качеству кормов. Кормление баранов-производителей).</p> <p>Кормление овцематок и ремонтного молодняка (Особенности кормления овцематок по периодам и ремонтного молодняка).</p> <p>Биологические особенности лошадей. Кормление жеребцов-производителей (Биологические особенности лошадей. Требования к качеству кормов. Кормление жеребцов-производителей).</p> <p>Кормление конематок (Особенности кормления конематок. Кормление в период жеребости, лактации. Особенности кормления рабочих лошадей).</p> <p>Кормление кроликов и пушных зверей (Биологические особенности хищников. Корма и техника кормления. Особенности кормления песцов, норок, соболей. Кормление кроликов. Биологические особенности, кормление по половозрастным группам).</p> <p>Кормление птицы (Биологические особенности птицы. Корма для птицы и комбикорма. Кормление кур несушек, цыплят бройлеров. Особенности кормления водоплавающей птицы).</p> <p>Курсовая конференция «Современные подходы к кормлению разных видов животных»</p>	<p>ОК-1 ПК-1</p>	<p><b>Знать:</b> методы организации кормления животных с учетом их физиологического состояния, продуктивности и других факторов</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать рацион с учетом потребности животного в питательных веществах</p> <p><b>Владеть:</b> навыками балансирования рациона по основным питательным веществам, микронутриентам, организации полноценного кормления животных.</p>	<p>- лекции с презентациями; - лабораторные занятия с использованием проблемных методов обучения</p>
--	---	----------------------	--	--

## 2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объём (акад. часов)
1.	Научные основы кормления	Вводная лекция	2
2.		Системы оценки энергетической питательности кормов	2
3.		Белковая питательность кормов	2
4.		Углеводная и жировая питательность кормов	2
5.		Витаминная и минеральная питательность кормов	2
6.	Нормированное кормление	Биологические особенности кормления крупного рогатого скота. Требования к кормам.	2
7.		Кормление коров по фазам лактации. Кормление коров	2
8.		Кормление коров в сухостойный период и нетелей	2
9.		Особенности выращивания молодняка крупного рогатого скота. Откорм.	2
10.		Особенности кормления свиней	2
11.		Откорм свиней	2
12.		Биологические особенности овец. Кормление баранов-производителей.	2
13.		Кормление овцематок и ремонтного молодняка.	2
14.		Биологические особенности лошадей. Кормление жеребцов-производителей.	2
15.		Кормление конематок	2
16.		Кормление кроликов и пушных зверей	2
17.		Кормление птицы	2
18.		Курсовая конференция	2
19.	Всего:		<b>36</b>

## 2.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лабораторных занятий	Объём (акад. часов)
1.	Научные основы кормления	Определение коэффициентов переваримости питательных веществ в корме	2
2.		Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии	2
3.	Нормированное кормление	Расчет нормы кормления для крупного рогатого скота	2
4.		Понятие о рационах и технике кормления	2
5.		Проектирование рациона для дойной коровы	2
6.		Анализ рациона дойной коровы	2
7.		Проектирование рациона для сухостойной коровы в 1 фазу сухостойного периода	2
8.		Проектирование рациона для сухостойной коровы в 2 фазу сухостойного периода	2
9.		Проектирование рациона для нетелей	2
10.		Проектирование рациона для ремонтного молодняка	2
11.		Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	2
12.		Принципы балансирования рациона по основным питательным веществам	2
13.		Балансирование рациона по микронутриентам	2
14.		Проектирование рациона для крупного рогатого скота	2
15.		Составление рациона для хряков-производителей	2
16.		Составление рациона для супоросной свиноматки	2

17.	Составление рациона для подсосной свиноматки	2
18.	Составление рациона для ремонтного молодняка поросят	2
19.	Составление рациона при откорме свиней	2
20.	Составление рациона для барана-производителя	2
21.	Составление рациона для лактирующей овцематки	2
22.	Составление рациона для жеребца-производителя	2
23.	Составление рациона для жеребой конематки	2
24.	Составление рациона для рабочей лошади	2
25.	Составление рациона для кроликов	2
26.	Составление рациона для пушных зверей	2
27.	Составление рациона для собак	2
28.	Всего:	<b>54</b>

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СРО	Виды СРО	Объём (акад. часов)	КСР (акад. часов)
1. Научные основы кормления	Вводная лекция.	Самостоятельное изучение вопросов Подготовка к тестированию, устному опросу, зачёту	17	1
	Системы оценки энергетической питательности кормов			
	Определение коэффициентов переваримости питательных веществ в корме			
	Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии			
	Белковая питательность кормов			
	Углеводная и жировая питательность кормов			
	Витаминная и минеральная питательность кормов			
2. Нормированное кормление	Характеристика основных кормов	Самостоятельное изучение вопросов Подготовка к тестированию, устному опросу, зачёту Курсовая работа	41	4
	Биологические особенности кормления крупного рогатого скота. Требования к кормам.			
	Кормление коров по фазам лактации.			
	Расчет нормы кормления для крупного рогатого скота			
	Понятие о рационах и технике кормления			
	Проектирование рациона для дойной коровы			
	Анализ рациона дойной коровы			
	Кормление коров в сухостойный период и нетелей			
	Проектирование рациона для сухостойной коровы в 1 фазу сухостойного периода			
	Проектирование рациона для сухостойной коровы в 2 фазу сухостойного периода			
	Проектирование рациона для нетелей			
	Особенности выращивания молодняка крупного рогатого скота. Откорм.			
	Проектирование рациона для ремонтного молодняка			
Проектирование рациона бычка на откорме в летний период				
Принципы балансирования рациона по основ-				

ным питательным веществам			
Балансирование рациона по микронутриентам			
Проектирование рациона для крупного рогатого скота			
Составление рациона для хряков-производителей			
Составление рациона для супоросной свиноматки			
Составление рациона для подсосной свиноматки			
Составление рациона для ремонтного молодняка поросят			
Особенности кормления свиней			
Откорм свиней			
Составление рациона при откорме свиней			
Биологические особенности овец. Кормление баранов-производителей.			
Кормление овцематок и ремонтного молодняка.			
Составление рациона для барана-производителя			
Составление рациона для лактирующей овцематки			
Биологические особенности лошадей. Кормление жеребцов-производителей.			
Кормление конематок			
Составление рациона для жеребца-производителя			
Составление рациона для жеребой конематки			
Составление рациона для рабочей лошади			
Кормление кроликов и пушных зверей			
Составление рациона для кроликов			
Составление рациона для пушных зверей			
Кормление птицы			
Составление рациона для собак			
Всего		<b>58</b>	<b>5</b>

## 2.7 Фонд оценочных средств

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

### **3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **3.1 Основная литература**

3.1.1. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / В. Г. Рядчиков. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 645 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=64337](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64337).

3.1.2. Крупный рогатый скот: [Электронный ресурс] : / науч. ред. А. Ф. Кузнецов - Москва : Лань, 2007. — 623 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=602](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=602)

#### **3.2 Дополнительная литература**

3.2.1. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115666>.

3.2.2 Стекольников, А. А. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 619 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=383](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=383).

#### **3.3 Периодические издания**

3.3.1 Журнал: Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство

#### **3.4 Электронные издания**

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

#### **3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины**

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

3.5.1 Кормление животных с основами кормопроизводства: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности: 36.05.01 Ветеринария. Уровень высшего образования – специалитет. Форма обучения - очная / А.А. Овчинников. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 13 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.2 Кормление животных с основами кормопроизводства : Методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности: 36.05.01 Ветеринария. Уровень высшего образования – специалитет. Форма обучения - очная / А.А. Овчинников. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019 — 74с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.3 Кормление животных с основами кормопроизводства : методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высшего образования - специалитет. Форма обучения — очная / А.А. Овчинников. – Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2019— 26 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>



### 3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

- Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoourgu.ru>
- ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

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

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф»,
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы»,
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины  
[http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus).

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security

### 3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

#### Перечень учебных аудиторий кафедры включает:

1. Учебная аудитория IX для проведения занятий лекционного типа
2. Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.
3. Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенная компьютерами.
4. Помещение № 25а для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### Перечень основного лабораторного оборудования:

- колбонагреватель 1 шт.,
- весы аналитические 1 шт.,
- аппарат Сокслетта 1 шт.,
- насос Комовского. 1 шт.

#### Прочие средства обучения:

Мультимедийный комплекс (Ноутбук ASUS X51 (R) LT2390/2G/160/DVD-S Multi/15/4" WX/GAWiFi/DOS; проектор Epson EMP-S52/для мультимедиа);

#### Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

№ п/п	Темы лабораторного занятия	Название специальной лаборатории	Название специального оборудования
1.	Определение коэффициентов переваримости питательных веществ в корме	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Колбонагреватель 1 шт., - весы аналитические 1 шт., - аппарат Сокслетта 1 шт.,

			- насос Комовского. 1 шт.,
2.	Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	колбонагреватель 1 шт., - весы аналитические 1 шт., - аппарат Соколета 1 шт., - насос Комовского. 1 шт.,
3.	Расчет нормы кормления для крупного рогатого скота	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
4.	Понятие о рационах и технике кормления	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
5.	Проектирование рациона для дойной коровы	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
6.	Анализ рациона дойной коровы	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
7.	Проектирование рациона для сухостойной коровы в 1 фазу сухостойного периода	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
8.	Проектирование рациона для сухостойной коровы в 2 фазу сухостойного периода	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
9.	Проектирование рациона для нетелей	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
10.	Проектирование рациона для ремонтного молодняка	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
11.	Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
12.	Принципы балансирования рациона по основным питательным веществам	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
13.	Балансирование рациона по микронутриен-	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения	Переносной мультимедий-



		ний.	
26.	Составление рациона для пушных зверей	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс
27.	Составление рациона для собак	Учебная аудитория № 32 для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.	Переносной мультимедийный комплекс

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  
**Б1.В.14 КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ**  
**КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

Уровень высшего образования - специалитет

**Код и наименование специальности: 36.05.01 Ветеринария**

**Направленность программы:** Диагностика, лечение и профилактика  
болезней животных

**Квалификация – ветеринарный врач**

**Форма обучения: очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	22
2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	23
3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	25
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	25
4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии.....	25
4.1.2 Оценка самостоятельно изученных вопросов.....	28
4.1.3 Тестирование.....	30
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	46
4.2.1 Зачет.....	46
4.2.2 Экзамен.....	49
4.2.3 Курсовая работа.....	54

## 1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	использовать знания по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	использования знаний по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
ПК-1 - способность и готовность 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 оздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	методов заготовки и оценки питательности кормов, научных основ кормления животных, возможность диагностировать и профилактировать заболевания не заразной этиологии, оптимизировать рацион по дефицитным элементам питания в соответствии с продуктивностью и физиологическим состоянием животного	определять питательность кормов, применять научные основы кормления животных, возможность диагностировать и профилактировать заболевания не заразной этиологии, оптимизировать рацион по дефицитным элементам питания в соответствии с продуктивностью и физиологическим состоянием животного	оценки питательности кормов, научных основ кормления животных, возможности диагностировать и профилактировать заболевания не заразной этиологии, оптимизировать рацион по дефицитным элементам питания в соответствии с продуктивностью и физиологическим состоянием животного



## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знания	по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Знания отсутствуют	Обнаруживает слабые знания по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Знает основы принципов кормопроизводства и кормления животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Отлично знает вопросы кормопроизводства и кормления животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
		по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Умения отсутствуют	Слабо умеет использовать знания по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	умеет использовать знания по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	умело использует знания по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
		использования знаний по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Навыки отсутствуют	Владеет слабые навыки использования знаний по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Владеет навыками использования знаний по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	В полном объеме владеет навыками использования знаний по кормопроизводству и кормлению животных для развития способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
ПК-1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические меро-	Знания	Знает научные основы кормления животных, роль отдельных питательных веществ в кормлении разных видов животных; общую характеристику кормов и кормовых средств, методы их оценки и использования; методы организации кормле-	Знания отсутствуют	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Знает научные основы кормления животных, роль отдельных питательных веществ в кормлении разных видов животных; общую характеристику кормов и кормовых средств, методы их оценки и использования; методы организации кормления животных с учетом их	Отлично разбирается в следующих вопросах: научные основы кормления животных, роль отдельных питательных веществ в кормлении разных видов животных; общую характеристику кормов и кормовых средств, методы их оценки и использования; методы организации кормления животных с

<p>приятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять оздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>		<p>ния животных с учетом их физиологического состояния, продуктивности и других факторов</p>			<p>физиологического состояния, продуктивности</p>	<p>учетом их физиологического состояния, продуктивности. Умеет применить знания для решения производственных вопросов</p>
	Умения	<p>Умеет определять питательность кормов; прогнозировать состояния животного с учетом роли отдельных питательных веществ и качества кормов; проектировать рацион с учетом потребности животного в питательных веществах</p>	<p>Умения отсутствуют</p>	<p>Показывает слабые умения в вопросах питательности кормов; прогнозировать состояния животного с учетом роли отдельных питательных веществ и качества кормов; проектировать рацион с учетом потребности животного в питательных веществах</p>	<p>Знает вопросы питательности кормов; прогнозировать состояния животного с учетом роли отдельных питательных веществ и качества кормов; проектировать рацион с учетом потребности животного в питательных веществах</p>	<p>Отлично разбирается в вопросах питательности кормов; прогнозировать состояния животного с учетом роли отдельных питательных веществ и качества кормов; проектировать рацион с учетом потребности животного в питательных веществах</p>
	Навыки	<p>Владеет навыками организации полноценного кормления животных; балансирования рациона по основным питательным веществам, микроэлементам, организации полноценного кормления животных</p>	<p>Навыки отсутствуют</p>	<p>Показывает слабые навыки в направлениях организации полноценного кормления животных; балансирования рациона по основным питательным веществам, микроэлементам, организации полноценного кормления животных</p>	<p>Знает вопросы организации полноценного кормления животных; балансирования рациона по основным питательным веществам, микроэлементам, организации полноценного кормления животных</p>	<p>В полном объеме владеет навыками организации полноценного кормления животных; балансирования рациона по основным питательным веществам, микроэлементам, организации полноценного кормления животных.</p>

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

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

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

3.5.1 Кормление животных с основами кормопроизводства: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности: 36.05.01 Ветеринария. Уровень высшего образования – специалитет. Форма обучения - очная / А.А. Овчинников. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 13 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.2 Кормление животных с основами кормопроизводства : Методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности: 36.05.01 Ветеринария. Уровень высшего образования – специалитет. Форма обучения - очная / А.А. Овчинников. — Троицк, 2019. — 74с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

3.5.3 Кормление животных с основами кормопроизводства : методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. Уровень высшего образования - специалитет. Форма обучения — очная / А.А. Овчинников. — Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2019. — 26 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>

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

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

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии**

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

На лабораторных занятиях, начиная с темы №7, дополнительно к приведенным ниже вопросам обучающийся должен давать краткую характеристику рациону, выполненному на предыдущем занятии, делать аргументированный вывод, в котором прогнозировать состояние животного на данном рационе, а так же предлагать пути исправления рациона с учетом выполненного задания.

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

#### **Критерии оценивания устного ответа на лабораторном занятии**

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- студент полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; демонстрирует сформированность и устойчивость

	знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

### **Вопросы для устного опроса на лабораторном занятии:**

#### Тема 1. Вводная

1. Цель и задачи изучаемого курса.
2. Основные ученые, внесшие значительный вклад в развитие науки о кормлении.
3. Современное состояние животноводства и роль науки кормления в ее развитии. Тема 1. Определение коэффициентов переваримости питательных веществ в корме
  1. Дайте определение переваримости.
  2. Факторы, влияющие на переваримость.
  3. Как определить коэффициент переваримости.

#### Тема 2. Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии

1. Какие элементы входят в обменную энергию.
2. Охарактеризуйте уравнение регрессии.
3. Коэффициент Аксельсона. Его значение и применение.

#### Тема 3. Расчет нормы кормления для крупного рогатого скота

1. Перечислите показатели, которые входят в понятие нормы.
2. От каких факторов зависит норма кормления
3. Назовите основные этапы расчета нормы кормления.

#### Тема 4. Понятие о рационах и технике кормления

1. Дайте определение рацион.
2. Охарактеризуйте принципы детализации нормы.
3. От таких факторов зависит количество показателей в рационе животного.

#### Тема 5. Проектирование рациона для дойной коровы

1. От чего зависит норма дойной коровы.
2. Приведите типовой рацион для дойной коровы.
3. Охарактеризуйте рационы в разные периоды лактации.

#### Тема 6. Анализ рациона дойной коровы

1. Как рассчитать структуру рациона..
2. Значение сахаро-протеинового отношения для коров.
3. Показатели, используемые для контроля минерального обмена.

#### Тема 7. Проектирование рациона для сухостойной коровы в 1 фазу сухостойного периода

1. От чего зависит норма кормления сухостойной коровы.
2. Какие корма можно использовать сухостойным коровам.
3. Приведите пример рациона сухостойной коровы в 1 половину сухостойно периода.

Тема 8. Проектирование рациона для сухостойной коровы в 2 фазу сухостойного периода

1. От чего зависит норма кормления сухостойной коровы во 2 период сухостоя.
2. Какие корма можно использовать сухостойным коровам во 2 период сухостоя.
3. Приведите пример рациона сухостойной коровы в 2 половину сухостойно периода.

Тема 9. Проектирование рациона для нетелей

1. От чего зависит норма кормления нетелей.
2. Какие корма можно использовать для нетелей.
3. Приведите пример рациона нетели.

Тема 10. Проектирование рациона для ремонтного молодняка

1. От чего зависит норма кормления выращиваемого на ремонт молодняка.
2. Какие корма можно использовать ремонтному молодняку.
3. Приведите пример рациона ремонтной телки.

Тема 11. Проектирование рациона бычка на откорме в летний период

1. Приведите примеры рационов летнего периода.
2. Зачем необходимо организовывать подкормку при содержании животных на пастбище.
3. От чего зависит норма кормления при откорме.

Тема 12. Принципы балансирования рациона по основным питательным веществам

1. Дайте определение «источник вещества».
2. Какие требования предъявляются к сбалансированности рациона.
3. Приведите пример балансирования рациона.

Тема 13. Балансирование рациона по микронутриентам

1. Дайте определение премиксу.
2. Какие элементы входят в макродобавку.
3. Почему микродобавка рассчитывается на 1000 доз?

Тема 14. Проектирование рациона для крупного рогатого скота

1. Перечислите важные на ваш взгляд биологические особенности крупного рогатого скота
2. Приведите примеры изменения рациона в зависимости от возраста и продуктивности.
3. По каким показателям контролируют полноценность кормления крупного рогатого скота.

Тема 15. Составление рациона для хряков-производителей

1. От чего зависит норма кормления хряка производителя.
2. Какие типы кормления характерны для хряков-производителей.
3. Приведите пример рациона хряка производителя.

Тема 16. Составление рациона для супоросной свиноматки

1. От чего зависит норма кормления супоросной свиноматки.
2. Какие корма можно использовать супоросным свиноматкам.
3. Приведите пример рациона супоросной свиноматки.

Тема 17. Составление рациона для подсосной свиноматки

1. От чего зависит норма кормления подсосной свиноматки.
2. Какие корма можно использовать подсосной свиноматки.
3. Приведите пример рациона подсосной свиноматки.

Тема 18. Составление рациона для ремонтного молодняка порослят

1. От чего зависит норма кормления ремонтных порослят.
2. Какие корма можно использовать для кормления ремонтных порослят.
3. Приведите пример рациона кормления ремонтных порослят.

Тема 19. Составление рациона при откорме свиней

1. От чего зависит норма кормления для свиней на откорме .
2. Какие корма можно использовать для свиней на откорме.
3. Приведите пример рациона для свиней на откорме.

Тема 20. Составление рациона для барана-производителя

1. От чего зависит норма кормления для барана-производителя.
2. Какие корма можно использовать для барана-производителя.
3. Приведите пример рациона для барана-производителя.

Тема 21. Составление рациона для лактирующей овцематки

1. От чего зависит норма кормления для лактирующей овцематки.
2. Какие корма можно использовать для лактирующей овцематки.
3. Приведите пример рациона для лактирующей овцематки.

Тема 22. Составление рациона для жеребца-производителя

1. От чего зависит норма кормления для жеребца-производителя.
2. Какие корма можно использовать для жеребца-производителя.
3. Приведите пример рациона для жеребца-производителя.

Тема 23. Составление рациона для жеребой конематки

1. От чего зависит норма кормления для жеребой конематки.
2. Какие корма можно использовать для жеребой конематки.
3. Приведите пример рациона для жеребой конематки.

Тема 24. Составление рациона для рабочей лошади

1. От чего зависит норма кормления для рабочей лошади.
2. Какие корма можно использовать для рабочей лошади.
3. Приведите пример рациона для рабочей лошади.

Тема 25. Составление рациона для кроликов

1. От чего зависит норма кормления для кроликов.
2. Какие корма можно использовать для кроликов.
3. Приведите пример рациона для кроликов.

Тема 26. Составление рациона для пушных зверей

1. От чего зависит норма кормления пушных зверей.
2. Какие корма можно использовать для пушных зверей.
3. Приведите пример рациона для пушных зверей.

Тема 27. Составление рациона для собак

1. Назовите основные принципы кормления кобелей
2. Какие корма можно использовать в кормлении кобелей.
3. От чего зависит норма кормления кобеля.

#### **4.1.2 Оценка самостоятельно изученных вопросов**

Самостоятельная работа обучающихся предполагает активное, последовательное и подробное освоение ими соответствующих учебных материалов дисциплины по всем ее структурным разделам с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы.

Освоение учебных материалов по основной и дополнительной литературе следует осуществлять строго системно и последовательно с учетом нижеизложенных знаний и рекомендаций, касающихся самостоятельного изучения и самоконтроля усвоения различных разделов дисциплины.

Самостоятельная работа требует от студента творческой активности, умения найти и переработать информацию, необходимую для усвоения вопросов, предложенных для самостоятельного изучения.

К оценке самостоятельного изучения вопросов предъявляются те же критерии, что и при ответе на лабораторном занятии; оценивание самостоятельной работы входит в



поурочные опросы согласно логической связи разделов и содержания дисциплины, а так же проверяется при проведении промежуточной аттестации.

### Тема 1. «Витаминная и минеральная питательность кормов»

План:

1. Понятие о витаминной питательности.
2. Классификация витаминов.
3. Жирорастворимые витамины.
4. Водорастворимые витамины.
5. Классификация минеральных веществ.
6. Макроэлементы.
7. Микроэлементы.

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Жиры и их роль в кормлении с.-х. животных.
  2. Контроль полноценности липидного питания животных
  3. Значение микрофлоры рубца в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.
  4. Микроэлементы, их роль и значение в питании с.-х. животных.
  5. Макроэлементы, их роль и значение в питании с.-х. животных.
  6. Резервная щелочность вегетативных кормов, ее значение в питании с.-х. животных.
- Кислотно-щелочное отношение в кормах. Кислотные и щелочные элементы.
7. Жирорастворимые витамины, их роль и значение в питании с.-х. животных.
  8. Водорастворимые витамины, их роль и значение в питании с.-х. животных.

### Тема 2. «Характеристика основных групп кормов»

План:

№	Название раздела	Содержание раздела
1	Классификация кормов	Понятие о кормах и кормовых средствах. Примеры кормов. Классификация кормов в виде схемы или таблицы.
2	Характеристика объемистых кормов.	Общие понятие об объемистых кормах. Зеленые корма. Пастьба житных. Грубые корма. Сено, солома, травяная мука. (Общая характеристика, технология заготовки, оценка качества). Сочные корма. Силос, силаж, сенаж (Общая характеристика, технология заготовки, оценка качества). Корне-клубнеплоды.
3	Характеристика концентрированных кормов.	Общая характеристика концентрированных кормов. Углеводистые зерновые корма. Белковые концентрированные корма. Бобовые. Жмыхи и шроты. Источники белка. Масличные культуры. Комбикорма. Классификация. оценка качества.
4	Отходы промышленности	Краткая характеристика отходов крахмальной и спиртовой промышленности.
5.	Корма животного происхождения	Молоко. Продукты его переработки. Отходы мясной промышленности Отходы рыбной промышленности

Вопросы и задания для контроля знаний

1. Перечислите основные группы кормов. Дайте им характеристику.
2. Основные отличия объемистых и концентрированных кормов.
3. Общая характеристика грубых кормов. Технология заготовки сена и травяной муки.



4. Оценка качества сена по органолептическим признакам. Основные показатели качества сена.
5. Характеристика травяной муки. Ее применение в кормлении животных.
6. Общая характеристика объемистых кормов. Основные виды кормов.
7. Технология заготовки силоса. Требования ГОСТ.
8. Технология заготовки сенажа. Требования ГОСТ.
9. Оценка качества сочных кормов по органолептическим признакам.
10. Корне-клубнеплоды. Значение в кормлении и нормы скармливания.
11. Использование концентрированных кормов в кормлении животных.
12. Общая характеристика углеводистых концентрированных кормов.
13. Общая характеристика белковых концентрированных кормов.
14. Общая характеристика масличных культур.
15. Классификация комбикормов.
16. Использование комбикормов в птицеводстве и свиноводстве.
17. Оценка качества комбикормов.
18. Краткая характеристика отходов крахмальной и спиртовой промышленности.
19. Молоко. Продукты его переработки.
20. Отходы мясной промышленности. Состав и питательность. Особенности применения.
21. Отходы рыбной промышленности. Состав и питательность. Особенности применения.

#### 4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания закрытой формы с выбором одного верного ответа, множественного выбора, на установление последовательности и на установление соответствия.

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», или «зачтено» или «не зачтено»

Критерии оценки ответа обучающихся (табл.) доводятся до их сведения до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично) / зачтено	86-100
Оценка 4 (хорошо) / зачтено	71-85
Оценка 3 (удовлетворительно) / зачтено	55-70
Оценка 2 (неудовлетворительно) / не зачтено	менее 55

#### Тестовые задания

##### 1) Определить правильное соответствие влажности корму:

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) 40-45% | а) сено  |
| 2) 17-20% | б) сенаж |
| 3) 70-80% | в) силос |
| 4) 9-12%  | г) зерно |

##### 2) Определите правильное соответствие содержания протеина в корме:

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1) 0,8-1,0 | а) сено злаковое |
| 2) 25-30   | б) жмых соевый   |
| 3) 5-7     | в) морковь       |
| 4) 50- 60  | г) рыбная мука   |

**3) Определите правильное соответствие содержания клетчатки в корме:**

Корм: Содержание клетчатки, %:

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| 1) свекла           | а) 35- 362 |
| 2) солома пшеничная | б) 0,8- 11 |
| 3) сено кострецовое | в) 23- 253 |
| 4) травяная мука    | г) 20- 214 |

**4) Определите правильное соответствие корма источнику вещества:**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1) сено луговое | а) каротин   |
| 2) морковь      | б) витамин Д |
| 3) жмых         | в) протеин   |
| 4) рыбная мука  | г) клетчатка |

**5) Определите правильное соответствие корма источнику вещества:**

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1) дрожжи кормовые | а) каротин   |
| 2) зерно ячменя    | б) фосфор    |
| 3) силос           | в) кальций   |
| 4) солома          | г) витамин Д |

**6) Определите правильное соответствие корма источнику вещества:**

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1) клетчатка | а) рыбная мука   |
| 2) крахмал   | б) солома        |
| 3) протеин   | в) картофель     |
| 4) каротин   | г) травяная мука |

**7) Определите правильное соответствие корма источнику вещества::**

Корм: Вещество:

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1) сено               | а) протеин   |
| 2) мясо- костная мука | б) жир       |
| 3) жмых               | в) клетчатка |
| 4) трава              | г) каротин   |

**8) Укажите правильную формулу расчета общей воды в корме:**

- 1) 100% - % сухого вещества
- 2) 100% - (%БЭВ + % сырого протеина + % сырого жира)
- 3) 100% - % сырой золы
- 4) % сырого протеина + % сырого жира + % сырой золы + % сырой клетчатки

**9) Определить правильное соответствие температуры исследуемому показателю:**

Температура:

Показатель:

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| 1) 60-65 0С    | а) сырая зола;           |
| 2) 900-1000 0С | б) первоначальная влага  |
| 3) 100-105 0С  | в) гигроскопическая вода |

**10) Укажите соответствие корма и массы средней пробы для отправки в**

**лабораторию:**

Корм:

Масса пробы:

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1) сено   | а) 350- 500 г |
| 2) силос  | в) 2 кг       |
| 3) зерно  | б) 8-10кг     |
| 4) свекла | г) 1 кг       |

**11) При температуре 60- 65 0С удаляется ..... вода**

**12) Средняя проба, какого корма консервируется для отправления в лабораторию для зоотехнического анализа?**

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| 1) силос | 3) ботва            |
| 2) сено  | 4) корнеклубнеплоды |

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

- 1) % органического вещества - %азотсодержащих веществ
- 2) % сухого вещества - % сырой золы
- 3) 100- % влаги
- 4) 100 - (% влаги + % золы)

**14) Средние пробы каких кормов необходимо консервировать перед отправкой их в лабораторию?**

- 1) сено
- 2) травяная мука
- 3) силос
- 4) солома

**15) Укажите название питательного вещества согласно схемы зоотехнического анализа, которое рассчитывают по формуле:  $100\% - (\% \text{ воды} + \% \text{ сырой золы} + \% \text{ сырого протеина} + \% \text{ сырого жира} + \% \text{ сырой клетчатки}) =$**

**16) Содержание сырого протеина в корме при зооанализе определяется по формуле:**

- 1)  $\% \text{ азота} \times 6,25$
- 2) % сухого вещества - % сырой золы
- 3) 100- % влаги
- 4)  $100 - (\% \text{ влаги} + \% \text{ золы})$

**17) Масса средней пробы сена составляет:**

- 1) 500г
- 2) 1кг
- 3) 5кг
- 4) 2кг

**18) При отправлении средней пробы в лабораторию оформляется:**

- 1) сопроводительная записка
- 2) докладная записка
- 3) заявление
- 4) паспорт качества

**19) Сырая зола остается при сжигании корма при  $t^{\circ} \text{C}$ :**

- 1) 300-600 $^{\circ}\text{C}$
- 2) 500-800 $^{\circ}\text{C}$
- 3) 700-900 $^{\circ}\text{C}$
- 4) 950-1000 $^{\circ}\text{C}$

**20) По схеме зооанализа: Сухое вещество - органическое вещество = (укажите вещество)**

**21) Средняя проба, какого корма консервируется для отправки в лабораторию:**

- 1) корнеплоды
- 2) жмыхи
- 3) сенаж
- 4) зерно

**22) Масса средней пробы для отправки в лабораторию корнеклубнеплодов?**

- 1) 1-2кг
- 2) 0,5-1кг
- 3) 3-4кг
- 4) 8-10кг

**23) По формуле  $100\% - (\% \text{ влаги} + \% \text{ сырой золы})$  рассчитывают:**

- 1) органическое вещество
- 2) сырую золу
- 3) безазотистые экстрактивные вещества
- 4) сырую клетчатку

**24) Согласно схеме зоотехнического анализа корма, по формуле: % сырого протеина - % белка, рассчитывают:**

**25) Для отправки в лабораторию средних проб кормов оформляются следующие документы:**

- 1) паспорт качества
- 2) докладная записка
- 3) сопроводительная записка
- 4) заявка

**26) Масса средней пробы сенажа для отправки в лабораторию должна составлять:**

- 1) 0,5-1,0кг
- 2) 5,0 - 7,5кг
- 3) 1,5-2,0кг
- 4) 0,8-3,0кг

**27) Средняя проба какого корма консервируется перед отправкой в лабораторию:**

- 1) мясокостная мука
- 2) сенаж
- 3) сено
- 4) силос

**28) Количество сухого вещества по схеме зооанализа можно рассчитать по формуле:**





2) 3-5

4) 7-8

**52) Оптимальный уровень содержания сырого жира в сухом веществе рациона рабочей лошади, %:**

1) 5-10

3) 1-2

2) 3-5

4) 6-8

**53) Жир является для животных источником витамина:**

1) А

3) С

2) Д

4) В

**54) Назовите корм с наибольшим содержанием кальция:**

1) сено злаковое

3) зерно сои

2) патока

4) обрат

**55) Источником кальция в кормосмеси для птицы является:**

1) ракушка

3) известняк

2) мраморная крошка

4) все ответы правильны

**56) У крупного рогатого скота нарушается структура шерсти, образуются трещины на копытном роге, снижается продуктивность при недостатке :**

1) магния

3) меди

2) серы

4) железа

**57) Недостаток какого минерального вещества наблюдается у коров в пастбищный период:**

1) кальция

3) магния

2) фосфора

4) калия

**58) Избыток какого минерального вещества наблюдается у коров в пастбищный период:**

1) кальция

3) магния

2) фосфора

4) калия

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

1) кобальта

3) меди

2) марганца

4) цинка

**60) Задержка овуляции яйцеклеток у коров наблюдается при недостатке в рационе:**

1) железа

3) кобальта

2) марганца

4) цинка

**61) Пуллороз у кур-несушек проявляется при дефиците:**

1) йода

3) меди

2) марганца

4) калия

**62) Снижение резервной щелочности в крови у дойных коров наблюдается при недостатке в рационе:**

1) кальция

3) серы

2) фосфора

4) калия

**63) Куры несут яйца без скорлупы при недостатке в рационе:**

1) кальция

3) магния

2) фосфора

4) калия

**64) Задержка формирования костяка у молодняка проявляется при дефиците витамина:**

1) Д

3) С

2) А

4) К

**65) Содержание каротина в кормах измеряется в единицах:**

**66) Определите правильное соответствие между кормом и содержанием в нем каротина:**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) сено          | а) 150- 3002 |
| 2) травяная мука | б) 03        |
| 3) жмых          | в) 15- 201   |
| 4) силос         | г) 20- 504   |

**67) При развитии рахита у телят, в рацион необходимо включить препараты**

**витамина:**

- |       |      |
|-------|------|
| 1). А | 3) В |
| 2) С  | 4) Д |

**68) При снижении оплодотворяемости коров, в рацион включают препараты**

**витамина:**

- |        |      |
|--------|------|
| 1). А  | 3) Е |
| 2) В12 | 4) D |

**69) Кормовые дрожжи являются источником:**

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1) кальция  | 3) фосфора |
| 2) каротина | 4) Вит. Д  |

**70) Единица измерения обменной энергии выражается в:**

- |        |      |
|--------|------|
| 1) кг  | 3) г |
| 2) МДж | 4) % |

**71) Рассчитать ЭКЕ в корме, если содержание ОЭ = 23 МДж.**

- |        |         |
|--------|---------|
| 1) 2,3 | 3) 0,23 |
| 2) 230 | 4) 23   |

**72) Рассчитать ОЭ в рационе если поступило с кормом: ПП=600г, ПЖ= 500г, ПК = 1700г, ПБЭВ= 2100г; 1грамм СППВ =15,4Кдж ; 1 Мдж= 1000Кдж**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 60,0 Мдж | 3) 8500 Мдж |
| 2) 1500 Мдж | 4) 75,5 Мдж |

**73) Общую питательность кормосмеси для кур- несушек оценивают по**

- |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1) обменной энергии | 3) содержанию минеральных веществ |
| 2) сырому протеину  | 4) переваримому протеину          |

**74) Сахаропротеиновое отношение в кормах и рационах рассчитывают по формуле:**

- |  |
|--|
| 1) сырой протеин : сахар                   |
| 2) переваримый протеин : сахар             |
| 3) (сахар + крахмал) : переваримый протеин |
| 4) сахар : переваримый протеин             |

**75) Картофельная ботва относится к ..... кормам:**

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1) грубым            | 3) сочным  |
| 2) концентрированным | 4) зеленым |

**76) Определите правильное соответствие корма группе кормов**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1) жом                    | а) грубые                                    |
| 2) жмых                   | б) водянистые                                |
| 3) морковь промышленности | в) отходы маслоэкстракционной промышленности |
| 4) сено                   | г) сочные                                    |

**77) Определите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1) грубые корма            | а) сенаж            |
| 2) сочные корма            | б) травяная мука    |
| 3) зеленые корма           | в) зерно овса       |
| 4) концентрированные корма | г) трава пастбищная |

**78) Выберите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| 1) грубые корма            | а) силос        |
| 2) сочные корма            | б) ветки березы |
| 3) концентрированные корма | в) барда        |



- 4) отход спиртовой промышленности г) дерть ячменная

**79) Определите правильное соответствие корма группе кормов:**

- 1) дерть ячменная а) грубые корма  
2) сено разнотравное в) сочные корма  
3) кукуруза в стадии кущения б) концентрированные корма  
4) арбуз кормовой г) зеленые корма

**80) Выберите правильное соответствие корма группе кормов:**

- 1) концентраты а) травяная мука  
2) грубые б) свекла кормовая  
3) сочные в) ботва картофельная  
4) зеленые г) отруби пшеничные

**81) Выберите правильное соответствие корма группе кормов:**

- 1) концентраты а) солома  
2) грубые б) картофель  
3) сочные в) зерно гороха  
4) животного происхождения г) молоко цельное

**82) Укажите правильное соответствие корма группе кормов:**

- 1) дерть пшеничная а) грубые корма  
2) солома кальцинированная б) концентрированные корма  
3) патока кормовая в) сочные корма  
4) топиамбур г) отход сахарной промышленности

**83) В пастбищной траве из всех питательных веществ содержится больше:  
(укажите вещество)**

**84) Корова дойная, живой массой 500кг, для образования 10кг молока должна потребить .....кг пастбищной травы (произвести расчет).**

**85) В рационе дойных коров сочные корма занимают (%) по структуре:**

- 1) 20-25 3) 40-50  
2) 5-10 4) 15-20

**86) Трава луговая относится к ..... кормам: (написать название группы корма)**

**87) Укажите влажность силоса:**

- 1) 40-45% 3) 17-20%  
2) 70-80% 4) 9-12%

**88) Для силосования используют культуры с высоким содержанием .....:  
(укажите питательное вещество)**

**89) Укажите показатель величины рН высококачественного силоса?**

- 1) 5 3) 2  
2) 4,2 4) 7

**90) Соотношение в силосе хорошего качества молочной и уксусной кислот составляет, %:**

- 1) 50:50 3) 70:30  
2) 60:40 4) 80:20

**91) Укажите показатель рН силоса хорошего качества**

- 1) 5,4 3) 4,2  
2) 4,8 4) 6,7

**92) Укажите правильную последовательность операций при силосовании:**

- 1) скашивание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;  
2) скашивание, измельчение, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;  
3) скашивание, измельчение, закладка в траншею, герметизация, укрытие траншеи;  
4) скашивание, подвяливание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;



**93) Какая кислота накапливается в силосе при сбраживании сахаров:**

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| 1) масляная | 3) серная          |
| 2) молочная | 4) пировиноградная |

**94) Ферментация молочной кислоты происходит при оптимальной температуре массы силоса, ОС:**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 15-25 | 3) 35-37 |
| 2) 25-30 | 4) 40-60 |

**95) Время взятия средней пробы силоса после закрытия траншеи: (укажите в днях)**

**96) Лучше силосуются растения, в которых больше содержится:**

- |              |          |
|--------------|----------|
| 1) клетчатки | 3) жира  |
| 2) сахара    | 4) белка |

**97) Через какое время после закладки сенажа нужно брать среднюю пробу:**

- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 1) через 10 дней  | 3) за месяц до скармливания |
| 2) через 4 недели | 4) через 2 месяца           |

**98) Укажите правильную последовательность заготовки сенажа:**

- 1) транспортировка и закладка в хранилище
- 2) скашивание и подвяливание
- 3) трамбование и герметизация
- 4) подбор и измельчение

**99) Укажите показатель рН сенажа хорошего качества**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 4,3 | 3) 5,6 |
| 2) 4,8 | 4) 7,0 |

**100) Принцип сенажирования основан на: (укажите свойство)**

**101) Определите правильную технологическую последовательность заготовки сенажа:**

1. скашивание- провяливание- подбор- транспортировка и закладка в хранилище- трамбование- герметизация
2. скашивание- подбор- транспортировка и закладка в хранилище- трамбование- герметизация
3. скашивание- провяливание- подбор- транспортировка и закладка в хранилище- трамбование
4. скашивание- провяливание- подбор- транспортировка и закладка в хранилище- герметизация

**102) Среднюю пробу сенажа после закладки необходимо взять через....дней**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) 10 | 3) 14 |
| 2) 30 | 4) 45 |

**103) Влажность сенажа % составляет**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 50-60 | 3) 8-12  |
| 2) 90-95 | 4) 25-30 |

**104) В какой технологической последовательности проводят заготовку сенаестественной сушки?**

- |                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| 1) скашивание  | 3) подбор и транспортировка;          |
| 2) скирдование | 4) ворошение, высушивание в прокосах. |

**105) После закладки сена на хранение необходимо отбирать средние пробы через .....**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) 14 | 3) 30 |
| 2) 21 | 4) 45 |

**106) Сено относится к ..... группе кормов:**

- 1) концентрированных  
2) зеленых  
3) животного происхождения  
4) грубых

**107) Укажите влажность травяной муки (%):**

- 1) 50-60  
2) 2-3  
3) 9-12  
4) 25-30

**108) Укажите влажность сена %:**

- 1) 14-17  
2) 2-6  
3) 9-12  
4) 25-30

**109) Укажите влажность качественной соломы, %:**

- 1) 5-7  
2) 20-25  
3) 13-15\*  
4) 40-50

**110) Травяная мука относится к ..... кормам**

- 1) концентрированным  
2) грубым  
3) зеленым  
4) сочным

**111) Веточный корм относится ..... кормам: (укажите группу)**

**112) Укажите влажность жмыхов (%):**

- 1) 50-60  
2) 2-3  
3) 8-10  
4) 25-30

**113) Масса средней пробы зерновых кормов составляет:**

- 1) 3кг  
2) 500г  
3) 100г  
4) 1кг

**114) Укажите влажность комбикорма в %:**

- 1) 60-70  
2) 40-50  
3) 85-87  
4) 14-16

**115) Укажите среднюю влажность зерна, %:**

- 1) 11- 12  
2) 13-15  
3) 17-20  
4) 14-16

**116) К отходам маслоэкстракционной промышленности относят:**

- 1) жмых подсолнечный  
2) зерно ячменя  
3) пивная дробина  
4) пахта

**117) Укажите правильное соответствие корма группе кормов:**

- 1) жмых подсолнечный  
2) зерно ячменя  
3) пивная дробина  
4) корнеплоды промышленности
- а) зерновые концентраты  
б) сочные корма  
в) отходы маслоэкстракционной промышленности  
г) отходы пивоваренной промышленности

**118) Пивная дробина относится к ..... кормам:**

- 1) сочным  
2) грубым  
3) концентрированным  
4) водянистым

**119) Жмых относят к ..... кормам: (укажите группу)**

**120) Выберите правильное соответствие корма группе кормов:**

- 1) пшеничная барда  
2) жмых соевый  
3) жом свекловичный  
4) картофель вареный промышленности
- а) сочные корма  
б) отход спиртовой промышленности  
в) отход сахарной промышленности  
г) отход маслоэкстракционной промышленности

**121) Укажите содержание воды в молоке:**

- 1) 40-50  
2) 35-40  
3) 15-20  
4) 95-96

**122) Мясная мука содержит протеина, %:**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) 30 | 3) 15 |
| 2) 50 | 4) 80 |

**123) Добавка 20г мочевины в рацион коровы соответствует синтезу .....г переваримого протеина:**

- |        |       |
|--------|-------|
| 1) 100 | 3) 20 |
| 2) 52  | 4) 75 |

**124) Мясокостная мука относится к кормам: (указать группу)**

**125) Добавка 50г мочевины в рацион коровы соответствует синтезу .....г переваримого протеина:**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 100 | 3) 130 |
| 2) 152 | 4) 75  |

**126) Добавка 100г мочевины в рацион коровы соответствует синтезу .....г переваримого протеина:**

**127) В рацион дойной коровы можно вводить АКД не более .....% от потребности в переваримом протеине**

- |       |        |
|-------|--------|
| 1) 10 | 3) 20  |
| 2) 30 | 4) 40: |

**128) Масса средней пробы комбикорма для отправки в лабораторию:**

- |         |        |
|---------|--------|
| 1) 500г | 3) 3кг |
| 2) 1кг  | 4) 2кг |

**129) Премикс вносится в состав комбикорма, % по массе:**

- |       |      |
|-------|------|
| 1) 10 | 3) 2 |
| 2) 5  | 4) 1 |

**130) В комбикорма кур-несушек добавляют мел, как источник:**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) кальция    | 3) аминокислот |
| 2) витамина Д | 4) фосфора     |

**131) При использовании объемистого типа кормления коров, для балансирования Са:Р отношения используют:**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) фосфаты кормовые | 3) глауберовую соль |
| 2) мел кормовой     | 4) поваренную соль  |

**132) Как нормируются биологически активные вещества в комбикорме для птицы**

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1) на 1т корма            | 3) на 1кг живой массы |
| 2) на 1кг сухого вещества | 4) на 1 голову        |

**133) В 1кг комбикорма для птицы содержится 10 МДж обменной энергии и 100г сырого протеина. Энерго-протеиновое отношение составляет: (произвести расчет)**

**134) При проявлении признаков анемии у поросят в рацион подсосных свиноматок добавляют препараты:**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) каротина   | 3) железа    |
| 2) витамина Д | 4) метионина |

**135) При снижении качества шерсти овец в рацион необходимо включать препараты, содержащие:**

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1) каротин   | 3) железо |
| 2) витамин Д | 4) серу   |

**136) Внесение соли поваренной в силос перед скармливанием его животным приводит к:**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1) раскислению  | 3) закисанию    |
| 2) осолаживанию | 4) подсаливанию |

**137) Запаривание, экструдирование, микронизация зерновых концентратов повышает содержание в них:**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) протеина | 3) жира      |
| 2) сахара   | 4) клетчатки |

**138) Усвояемость и переваримость питательных веществ в соломе повышается, если ее перед скармливанием:**

- 1) измельчают
- 2) обрабатывают раствором кислоты
- 3) обрабатывают раствором щелочи
- 4) запаривают

**139) К биологическим способам обработки соломы относится:**

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1) измельчение | 3) кальцинирование |
| 2) дрожжевание | 4) запаривание     |

**140) К какому способу обработки соломы относится силосование:**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1) биологическому | 3) термическому |
| 2) химическому    | 4) физическому  |

**141) На основе каких кормов готовятся кормовые гранулы и брикеты:**

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1) сено, силос, концентраты          | 3) трава, сено, концентраты |
| 2) пивная дробина, сено, концентраты | 4) трава, силос, сенаж      |

**142) Кормовой план отражает:**

- 1) структуру рационов по производственным группам животных
- 2) годовую структуру хозяйства по расходу кормов
- 3) годовую структуру хозяйства по потребности в кормах
- 4) структуру посевных площадей кормовых культур

**143) Кормовой баланс, это:**

- 1) баланс питательных веществ в рационе животных
- 2) соотношение питательных веществ в рационе животных
- 3) соотношение потребности и обеспеченности животных кормами\*
- 4) потребность животных в кормовых добавках

**144) Для каких кормовых средств не рассчитывается в кормовом плане страховой фонд?**

- 1) минеральные и витаминные добавки
- 2) концентрированные корма
- 3) сочные корма
- 4) грубые корма

**145) Авансированное кормление – это:**

- 1) кормление, применяемое при раздое коров и характеризующееся ежедневным увеличением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы до тех пор, пока животное отвечает повышением удоя.
- 2) кормление, характеризующееся ежедневным уменьшением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы до тех пор, пока животное отвечает повышением удоя.
- 3) кормление, применяемое у всех лактирующих коров и характеризующееся ежедневным увеличением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы.
- 4) кормление, применяемое при кормлении крупного рогатого скота и характеризующееся ежедневным увеличением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы.

**146) Определите соответствия типа кормления виду животных:**

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1) концентратно - картофельный               | а) овцы          |
| 2) сено - силосно – концентратный            | б) свиньи        |
| 3) сено- силосно- картофельно- концентратный | в) коровы дойные |
| 4) сено - концентратный                      | г) лошади        |

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

- 1) 25  
2) 2,5

- 3) 250  
4) 0,5

**148) Чему равно кальциево- фосфорное отношение, если в рационе содержится кальция 20г, фосфора - 10г.**

- 1) 2:1  
2) 0,2:1

- 3) 0,5:1  
4) 20:1

**149) Чему равно сахаро-протеиновое отношение, если сахара в рационе содержится 927г, протеина 1100г.**

- 1) 1,0:1  
2) 0,8:1

- 3) 1,5:1  
4) 2,0:1

**150) В рационе содержится сахара 1200г, переваримого протеина 1000г, сахаро-протеиновое отношение равно:**

**151) Закончите выражение: Структура рациона – это (дайте формулировку)**

**152) Рационом кормления животного называется: (дайте формулировку)**

**153) В рационе дойной коровы грубые корма по структуре составляют:**

- 1) 40-50%  
2) 20-25%

- 3) 30-35%  
4) 10-15%

**154) Укажите соответствие группы кормов структуре рациона (в %) для сухостойной коровы:**

Структура : Корм:

- 1) 40-50%  
2) 20-25%  
3) 25-30%

- а) сочные  
б) грубые  
в) концентраты

**155) В рационе сухостойной коровы источником каротина являются:**

- 1) зерновые концентраты  
2) силос первого класса

- 3) солома яровых культур  
4) сено злаковых культур

**156) В рационе сухостойных коров сочные корма занимают (%):**

- 1) 20-25%  
2) 5-10%

- 3) 40-50%  
4) 30-35%

**157) Для кормления дойных коров характерен ..... тип кормления:**

- 1) силосно-сенажный  
2) сенной

- 3) концентратный  
4) сено- концентратный

**158) Уровень какого корма необходимо снизить в рационе нетелей?**

- 1) барды  
2) силос

- 3) корнеплодов  
4) сенажа

**159) Определить потребность дойной коровы в ЭКЕ живой массой 500кг, удоем 10кг?**

- 1) 10  
2) 15

- 3) 5  
4) 2

**160) Какие корма исключают из рациона сухостойных коров?**

- 1) сено  
2) барда

- 3) силос  
4) зерно ячменя

**161) Потребность дойной коровы в сухом веществе на 100 кг живой массы составляет:**

- 1) 5,2-6,2кг  
2) 2,8-3,2кг

- 3) 4,7-5,7кг  
4) 6,0-7,0 кг

**162) Какие корма не рекомендуется включать в рацион телят до 6-месячного возраста**

- 1) дерть ячменная  
2) жмых сурепковый

- 3) сенаж  
4) сено бобовое

**163) Основным источником жира для коровы является:**

- 1) жмых подсолнечный  
3) сырой картофель

- 2) пшеничная дерть                      4) травяная мука

**164) Определить потребность в энергетических кормовых единицах для дойной коровы, если живая масса 600 кг удой 18 кг молока:**

- 1) 20,2-21,                                      3) 23,0-23,5  
2) 15,8-16,0                                    4) 12,0-12,5

**165) В рационе дойной коровы СПО в норме составляет:**

- 1) 0,8 -1,2:1                                    3) 0,9- 1,3: 2  
2) 0,7-1,1:1                                    4) 0,6-1,2: 1

**166) Уровень какого корма необходимо снизить в рационе сухостойных коров:**

- 1) сено    3) свекла кормовая  
2) травяная мука                            4) мясо- костная мука

**167) Уровень каких кормов желательно снизить в рационе нетелей:**

- 1) сочные                                        3) грубые  
2) корнеплоды                                4) концентраты

**168) Потребность дойной коровы в сухом веществе на 100кг живой массы составляет, кг:**

- 1) 2,8-3,2                                        3) 4,7-5,7  
2) 5,2-6,2                                        4) 6-7

**169) Определите правильное соответствие процента концентратов в структуре рациона быка- производителя:**

- 1) 20-25%                                        3) 25- 30%  
2) 45-50%                                        4) 35-40%

**170) Оптимальная продолжительность сухостойного периода у коров составляет.....дней:**

- 1) 20-35 дней                                    3) 75-80 дней  
2) 45-60 дней                                    4) 85-95 дней.

**171) Потребность в питательных веществах и энергии стельных сухостойных коров обусловлена:**

- 1) Возрастом, живой массой, суточным удоем.  
2) Живой массой, здоровьем, упитанностью.  
3) Здоровьем, возрастом, живой массой, уровнем продуктивности.  
4) Живой массой, плановой продуктивностью и затратами питательных веществ на развитие плода.

**172) Потребность дойных коров в обменной энергии, питательных и биологически активных веществах обусловлена:**

- 1) Живой массой, суточным удоем, содержанием жира в молоке, упитанностью, фазой лактации, возрастом.  
2) Упитанностью, полом, содержанием жира в молоке, живой массой.  
3) Живой массой, упитанностью, годовым удоем  
4) Живой массой, плановым удоем, упитанностью, возрастом.

**173) Какие корма запрещается использовать быкам-производителям?**

- 1) Жом, барду, мезгу, пивную дробину, жмыхи и шроты крестоцветных (рапсовый, рыжиковый, сурепный, хлопковый).  
2) Сено бобовое, мясо-костную муку, дерть овсяную, отруби, шрот льняной.  
3) Сенаж, дерть ячменную, сено, корнеплоды, кормовую патоку.  
4) Силос, морковь, жмых и шроты, отходы мельничного производства.

**174) Продолжительность молочный период у телят длится до возраста:**

- 1) 9 месяцев                                    3) 3 месяцев  
2) 6 месяцев                                    4) 1 месяц

**175) Какие макроэлементы содержит шерсть овец?**

- 1) натрий                                        3) сера  
2) калий                                         4) магний

**176) Потребность баранов-производителей в сухом веществе на 100 кг живой массы составляет:**

- |        |            |
|--------|------------|
| 1) 2-3 | 3) 3,5-4,0 |
| 2) 1-2 | 4) 4-5     |

**177) Содержание клетчатки в сухом веществе рациона овцематок холостых составляет, %:**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 27-28 | 3) 21-23 |
| 2) 35-40 | 4) 31-33 |

**178) Клетчатка у лошадей расщепляется в**

- |            |                             |
|------------|-----------------------------|
| 1) Рубце   | 3) Слепой кишке             |
| 2) Желудке | 4) Двенадцатиперстной кишке |

**179) Норма кормления рабочих кобыл зависит от**

- 1) Физиологического состояния, возраста и массы
- 2) Физиологического состояния, массы и выполняемой работы
- 3) Периода жеребости, массы и выполняемой работы
- 4) Физиологического состояния, периода жеребости и выполняемой работы

**180) В случной период жеребцам производителям на 100 кг живой массы требуется ..... ЭКЕ**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1,5-1,8 | 3) 2,1-2,5 |
| 2) 1,8-2,0 | 4) 2,5-3,0 |

**181) Холостым кобылам на 1 ЭКЕ требуется .....грамм переваримого протеина**

- |       |        |
|-------|--------|
| 1) 50 | 3) 100 |
| 2) 70 | 4) 120 |

**182) В сухом веществе рациона для лошадей. содержание сырой клетчатки составляет.....(%):**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 10-12 | 3) 22-25 |
| 2) 14-15 | 4) 16-20 |

**183) Супоросным свиноматкам не рекомендуется скармливать:**

- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 1) силос кукурузный | 3) травяную муку               |
| 2) картофель        | 4) жмыхи и шроты крестоцветных |

**184) В свиноводстве преимущественно используют..... тип кормления:**

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1) силосный                   | 3) концентратно- сенажный |
| 2) концентратно- корнеплодный | 4) сеной                  |

**185) В заключительный период откорма из рациона свиней исключают:**

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 1) рыбную муку   | 3) комбинированный силос |
| 2) травяную муку | 4) дерть ячменя          |

**186) Какая группа кормов является источником полноценных белков и витаминов для свиней:**

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1) концентраты                   | 3) сочные |
| 2) корма животного происхождения | 4) грубые |

**187) Нормы кормления подсосных свиноматок зависят от:**

- 1) возраста свиноматки, количества поросят и времени отъема поросят\*.
- 2) породы свиноматки и типа кормления.
- 3) количества поросят и их массы.
- 4) массы и сохранности поросят.

**188) Для свиней лимитирующими аминокислотами являются:**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) лизин, метионин+цистин   | 3) лизин, цистин+аргинин    |
| 2) аргинин, триптофан+лизин | 4) аргинин, метионин+цистин |

**189) Какую потребность испытывают свиньи в поваренной соли:**

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1) повышенную       | 3) не испытывают |
| 2) избыток токсичен | 4) пониженную    |

**190) В каких минеральных веществах свиньи испытывают наибольший**



**недостаток?**

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1) сера | 3) железо |
| 2) медь | 4) магний |

**191) В каком виде используются кормосмеси для свиней**

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| 1) сухом   | 3) запаренном      |
| 2) влажном | 4) гранулированном |

**192) Сырая клетчатка переваривается у птицы в:**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1) зобу         | 3) мышечном желудке |
| 2) слепой кишке | 4) прямой кишке     |

**193) В кормосмеси для птицы учитывается ..... протеин:**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1) сырой        | 3) переваримый    |
| 2) расщепляемый | 4) нерасщепляемый |

**194) Какие питательные вещества не являются обязательными для балансирования рациона птицы**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1) безазотистые экстрактивные вещества | 3) фосфор          |
| 2) кальций                             | 4) сырая клетчатка |

**195) В зависимости от специфики получаемой продукции, в каком макроэлементе испытывают наибольшую потребность куры-несушки?**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) кальций | 3) фосфор |
| 2) магний  | 4) цинк   |

**196) Оптимальное содержание клетчатки должно быть в рационе кур-несушек (яичных пород) в сутки:**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) 2,1-2,2 г | 3) 5,0-6,0 г |
| 2) 6,5-8,0 г | 4) 7,5-8,5 г |

**197) Какие корма добавляют в рационы птицы для повышения концентрации в них энергии?**

- 1) премикс
- 2) растительные и животные кормовые жиры
- 3) минеральные добавки
- 4) витаминные добавки

**198) Потребность лакирующих самок пушных зверей в переваримом протеине зависит от содержания ..... в рационе**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) клетчатки | 3) углеводов |
| 2) жира      | 4) энергии   |

**199) На 100 кДжв рационе норки должно приходиться ..... г. протеина:**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1,5-1,7 | 3) 1,9-2,1 |
| 2) 2,5-3   | 4) 4-5     |

**200) Мясные и рыбные корма в рационе норок составляют:**

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) 20-30 | 3) 40-60  |
| 2) 65-82 | 4) 80-100 |

**201) Зерновые корма в рационе лисиц составляют, %**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 10-15 | 3) 22-42 |
| 2) 40-60 | 4) 60-70 |

**202) Потребность в энергии у взрослых кроликов в период покоя составляет ..... МДж**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) 0,10-0,15 | 3) 0,15-0,20 |
| 2) 0,20-0,25 | 4) 0,32-0,34 |

**203) В зимний период нормы кормления для кроликов .....**

- 1) значительно понижают
- 2) повышают
- 3) оставляют без изменений
- 4) незначительно понижают



**204) При скармливании моркови вращоне повышается содержание:**

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1) витамина С    | 3) витамина Д |
| 2) провитамина А | 4) витамина Е |

**205) Свекла кормовая является источником:**

- |              |         |
|--------------|---------|
| 1) протеина  | 3) жира |
| 2) клетчатки | 4) БЭВ  |

**4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**4.2.1 Зачет**

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

Зачет проводится в форме опроса по вопросам, заданным преподавателем. Перечень вопросов для зачета утверждается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой. Зачет проводится в период зачетной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

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

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

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

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

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

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

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

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

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных

компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Незачтено».

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

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

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

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

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

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

#### **Критерии оценивания зачета:**

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

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Выдающиеся русские и советские ученые – основоположники учения о кормлении с.-х. животных, их научные работы.
2. Цели, задачи и развитие науки о кормлении с.-х. животных.
3. Правила отбора средних проб кормов объемистых кормов.
4. Правила отбора средних проб кормов концентрированных кормов.
5. Правила отбора средних проб кормов кормов животного происхождения.
6. Зоотехнический и биологический анализ кормов.
7. Химический состав растений и тела животного, сходство и различие.

8. Методика и техника проведения опытов по переваримости.
9. Коэффициенты переваримости питательных веществ корма; факторы, влияющие на переваримость кормов.
10. Балансовые опыты. Методика и техника их проведения.
11. Баланс азота и углерода при установлении общей питательности корма.
12. Схема обмена энергии, факторы влияющие на обмен энергии. Энергетическая кормовая единица.
13. Научно-хозяйственные опыты, методика и техника их проведения.
14. Понятие о питательности корма. Общая (энергетическая) питательность корма и единицы ее измерения.
15. Протеин, его роль и значение в питании с.-х. животных. протеиновая питательность кормов и решение белковой проблемы.
16. Физиологическая роль отдельных аминокислот, незаменимые аминокислоты.
17. Контроль полноценности протеинового питания животных.
18. Углеводы, их роль и значение в питании с.-х. животных. углеводная питательность кормов.
19. Контроль полноценности углеводного питания животных.
20. Значение и нормы клетчатки в кормлении с.-х. животных, содержание ее в кормах.
21. Физиологические основы переваривания белков, жиров и углеводов.
22. Жиры и их роль в кормлении с.-х. животных.
23. Контроль полноценности липидного питания животных
24. Значение микрофлоры рубца в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.
25. Микроэлементы, их роль и значение в питании с.-х. животных.
26. Макроэлементы, их роль и значение в питании с.-х. животных.
27. Резервная щелочность вегетативных кормов, ее значение в питании с.-х. животных. Кислотно-щелочное отношение в кормах. Кислотные и щелочные элементы.
28. Жирорастворимые витамины, их роль и значение в питании с.-х. животных.
29. Водорастворимые витамины, их роль и значение в питании с.-х. животных.
30. Роль каротина и витамина А в кормлении с.-х. животных.
31. Кормовая база. Структура и классификация кормов. Пути создания прочной кормовой базы.
32. Пастбища и зеленый корм, состав и питательность, способы пастыбы животных, нормы и способы скармливания зеленого корма с.-х. животным.
33. Теоретические основы сенажирования. Качество и питательность сенажа. Нормы и способы скармливания сенажа с.-х. животным.
34. Значение сенажа в кормлении с.-х. животных. технология заготовки сенажа. Факторы определяющие его качество. ГОСТ на сенаж.
35. Силосование кормов. Теоретические основы силосования. Нормы и способы скармливания силоса с.-х. животным.
36. Значение силоса в кормлении с.-х. животных. технология заготовки высококачественного силоса. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ на силос.
37. Комбинированный силос, состав, питательность и нормы скармливания его с.-х. животным.
38. Понятие о кормах и кормовых средствах. Факторы влияющие на состав и питательность корма.
39. Раскисление силоса аммиачной водой и другими химическими веществами. Определение качества силоса.
40. Корнеклубнеплоды, их состав, питательность, нормы и способы скармливания с.-х. животным.
41. Значение сена в кормлении с.-х. животных. способы заготовки высококачественного сена. Нормы и техника скармливания сена с.-х. животным. Оценка

качества сена. ГОСТ на сено.

42. Травяная мука. Технология заготовки, питательность, нормы и способы скармливания с.-х. животным. Оценка качества травяной муки. ГОСТ на травяную муку.

43. Солома и полова. Состав и питательность. Нормы и способы их скармливания с.-х. животным.

44. Физиологические, химические и биологические методы подготовки соломы к скармливанию.

45. Технология кальцинирования соломы. Нормы и способы ее скармливания.

46. Теоретические основы кальцинирования соломы.

47. Гранулы, брикеты и полноценные кормовые смеси в кормлении с.-х. животных.

48. Зерновые корма, их состав и питательность. Нормы и способы скармливания с.-х. животным.

49. Подготовка зерновых кормов к скармливанию (дробление, помол, варка, запаривания, осоложивание, дрожжевание). Нормы скармливания с.-х. животным.

50. Жмыхи и шроты. Состав и питательность их. Нормы и способы скармливания с.-х. животным.

51. Диетические средства, их приготовление и применение с.-х. животным.

52. Комбикорма для различных видов с.-х. животных. способы их рационального использования.

53. Отходы пивоваренной и спиртовой промышленности, их состав и питательность, нормы скармливания с.-х. животным.

54. Отходы свеклосахарной и крахмальной промышленности, их роль и значение в питании с.-х. животных.

55. Корма животного происхождения. Их состав и питательность, нормы скармливания с.-х. животным.

56. Молозиво и молоко. Их состав и питательность, нормы и способы скармливания с.-х. животным.

57. Азотсодержащие вещества, как частичные заменители протеина в рационах жвачных животных. правила их скармливания.

58. Использование минеральных подкормок и витаминных препаратов в кормлении с.-х. животных.

59. ЗЦМ и ЗОМ их состав, питательность, технология приготовления и использование в кормление молодняка.

60. Понятие о кормовом плане и кормовом балансе. Принципы их составления.

#### **4.2.2 Экзамен**

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

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований, для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 10 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.



Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полностью усвоил материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении материала допущены пробелы, не искавшие содержание ответа; - умеет пользоваться основными измерительными приборами, но допускает незначительные ошибки при объяснении принципа их действия - проявляет навыки использования основного учебного материала, но допускает незначительные ошибки при его использовании;-
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание, умения и навыки использования основного программного материала в минимальном объеме; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях, умениях и навыках использования основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание и/или непонимание большей или наиболее важной части материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

### Перечень экзаменационных вопросов

1. Выдающиеся русские и советские ученые – основоположники учения о кормлении с.-х. животных, их научные работы.
2. Цели, задачи и развития науки о кормлении с.-х. животных.
3. Правила отбора средних проб кормов.
4. Зоотехнический и биологический анализ кормов.
5. Химический состав растений и тела животного, сходство и различие.
6. Методика и техника проведения опытов по переваримости.
7. Коэффициенты переваримости питательных веществ корма; факторы, влияющие на переваримость кормов.
8. Балансовые опыты. Методика и техника их проведения.

9. Баланс азота и углерода при установлении общей питательности корма.
10. Схема обмена энергии, факторы влияющие на обмен энергии. Энергетическая кормовая единица.
11. Научно-хозяйственные опыты, методика и техника их проведения.
12. Понятие о питательности корма. Общая (энергетическая) питательность корма и единицы ее измерения.
13. Крахмальные эквиваленты Кельнера – единица измерения питательности корма.
14. Овсяная кормовая единица, методика ее расчета. Питательность основных кормов в кормовых единицах.
15. Протеин, его роль и значение в питании с.-х. животных. протеиновая питательность кормов и решение белковой проблемы.
16. Физиологическая роль отдельных аминокислот, незаменимые аминокислоты.
17. Углеводы, их роль и значение в питании с.-х. животных. углеводная питательность кормов.
18. Значение и нормы клетчатки в кормлении с.-х. животных, содержание ее в кормах.
19. Физиологические основы переваривания белков, жиров и углеводов.
20. Жиры и их роль в кормлении с.-х. животных.
21. Значение микрофлоры рубца в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.
22. Микроэлементы, их роль и значение в питании с.-х. животных.
23. Макроэлементы, их роль и значение в питании с.-х. животных.
24. Резервная щелочность вегетативных кормов, ее значение в питании с.-х. животных. Кислотно-щелочное отношение в кормах. Кислотные и щелочные элементы.
25. Жирорастворимые витамины, их роль и значение в питании с.-х. животных.
26. Водорастворимые витамины, их роль и значение в питании с.-х. животных.
27. Роль каротина и витамина А в кормлении с.-х. животных.
28. Сахарно-протеиновое, энерго-протеиновое отношение в кормах и рационах, тип кормления, понятие о нормах и рационах и о полноценном кормлении.
29. Кормовая база. Структура и классификация кормов. Пути создания прочной кормовой базы.
30. Пастбища и зеленый корм, состав и питательность, способы пастбищного кормления животных, нормы и способы скармливания зеленого корма с.-х. животным.
31. Теоретические основы сенажирования. Качество и питательность сенажа. Нормы и способы скармливания сенажа с.-х. животным.
32. Значение сенажа в кормлении с.-х. животных. технология заготовки сенажа. Факторы определяющие его качество. ГОСТ на сенаж.
33. Силосование кормов. Теоретические основы силосования. Нормы и способы скармливания силоса с.-х. животным.
34. Значение силоса в кормлении с.-х. животных. технология заготовки высококачественного силоса. Факторы, определяющие его качество. ГОСТ на силос.
35. Комбинированный силос, состав, питательность и нормы скармливания его с.-х. животным.
36. Понятие о кормах и кормовых средствах. Факторы влияющие на состав и питательность корма.
37. Раскисление силоса аммиачной водой и другими химическими веществами. Определение качества силоса.
38. Корнеклубнеплоды, их состав, питательность, нормы и способы скармливания с.-х. животным.
39. Значение сена в кормлении с.-х. животных. способы заготовки высококачественного сена. Нормы и техника скармливания сена с.-х. животным. Оценка качества сена. ГОСТ на сено.
40. Травяная мука. Технология заготовки, питательность, нормы и способы

- скармливания с.-х. животным. Оценка качества травяной муки. ГОСТ на травяную муку.
41. Солома и полова. Состав и питательность. Нормы и способы их скармливания с.-х. животным.
  42. Физиологические, химические и биологические методы подготовки соломы к скармливанию.
  43. Технология кальцинирования соломы. Нормы и способы ее скармливания.
  44. Теоретические основы кальцинирования соломы.
  45. Гранулы, брикеты и полноценные кормовые смеси в кормлении с.-х. животных.
  46. Зерновые корма, их состав и питательность. Нормы и способы скармливания с.-х. животным.
  47. Подготовка зерновых кормов к скармливанию (дробление, помол, варка, запаривания, осоложивание, дрожжевание). Нормы скармливания с.-х. животным.
  48. Жмыхи и шроты. Состав и питательность их. Нормы и способы скармливания с.-х. животным.
  49. Диетические средства, их приготовление и применение с.-х. животным.
  50. Комбикорма для различных видов с.-х. животных. способы их рационального использования.
  51. Отходы пивоваренной и спиртовой промышленности, их состав и питательность, нормы скармливания с.-х. животным.
  52. Отходы свеклосахарной и крахмальной промышленности, их роль и значение в питании с.-х. животных.
  53. Корма животного происхождения. Их состав и питательность, нормы скармливания с.-х. животным.
  54. Молозиво и молоко. Их состав и питательность, нормы и способы скармливания с.-х. животным.
  55. Азотсодержащие вещества, как частичные заменители протеина в рационах жвачных животных. правила их скармливания.
  56. Использование минеральных подкормок и витаминных препаратов в кормлении с.-х. животных.
  57. Пути рационального использования кормов.
  58. ЗЦМ и ЗОМ их состав, питательность, технология приготовления и использование в кормление молодняка.
  59. Понятие о кормовом плане и кормовом балансе. Принципы их составления.
  60. Детализированные нормы кормления с.-х. животных. роль их в организации полноценного кормления.
  61. Кормление быков-производителей.
  62. Дайте характеристику основных элементов системы нормированного кормления животных на примере организации полноценного кормления стельных сухостойных коров, требования к качеству и набору кормов для сухостойных коров.
  63. Дифференцированное кормление дойных коров (по фазам продуктивного периода, нормы, корма, тип кормления) влияние корма на качество молока.
  64. Особенности кормления коров при поточно-цеховой технологии производства молока.
  65. Кормление дойных коров. Влияние корма на качество молока.
  66. Кормление коров при раздое.
  67. Особенности кормления высокопродуктивных коров и коров-рекордисток.
  68. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления телят в молозивный и молочный период.
  69. Охарактеризуйте систему нормирования и технику кормления телят старше 6-ти месяцев.
  70. Особенности кормления нетелей.
  71. Откорм крупного рогатого скота на промышленной основе.



72. Нагул крупного рогатого скота. Требования, предъявляемые к качеству сдаваемого скота.
73. Круглогодичное, многокомпонентное, однотипное кормление крупного рогатого скота.
74. Кормление хряков-производителей.
75. Кормление подсосных свиноматок.
76. Задачи полноценного кормления супоросных свиноматок (нормы кормления, рацион, методы контроля полноценности кормления).
77. Кормление поросят-сосунов, отъемышей. Ранний отъем поросят.
78. Кормление свиней при мясном и беконном откорме.
79. Кормление свиней при откорме до жирных кондиций.
80. Кормление жеребцов производителей.
81. Кормление жеребых и подсосных конематок.
82. Кормление рабочих лошадей.
83. Кормление баранов-производителей.
84. Организация нормированного кормления овцематок в условиях зимнего и летнего содержания.
85. Особенности нормирования, типы и способы кормления птицы.
86. Назовите особенности нормирования кормления кур-несушек и приведите для них примерную структуру комбикорма. Фазовое кормление кур-несушек.
87. Кормление ремонтного молодняка кур и цыплят бройлеров.
88. Кормление гусей, уток и индеек.
89. Кормление кроликов и пушных зверей.
90. Роль полноценного кормления в борьбе с бесплодием, заразными и незаразными заболеваниями с.-х. животных. Контроль за их полноценным кормлением.

#### 4.2.3 Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система курсовых работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовой курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание полностью соответствует заданию. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание полностью соответствует заданию. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание частично не соответствует заданию. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание частично не соответствует заданию. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует сла-

### Темы курсовых работ

1. Системы оценки энергетической питательности кормов и рационов.
2. Особенности постановки опытов по переваримости кормов, обмену веществ и энергии. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
3. Протеин в кормлении жвачных животных. Понятие о расщепляемом и нерасщепляемом протеине. Источники протеина.
4. Незаменимые аминокислоты, их значение в кормлении свиней и птицы.
5. Роль и значение клетчатки в кормлении животных.
6. Роль простых углеводов в кормлении крупного рогатого скота.
7. Значение жиров в кормлении разных видов животных.
8. Витамин А и каротин в кормлении животных.
9. Роль и значение витамина D в кормлении с-х животных.
10. Витамины группы В в кормлении свиней.
11. Значение витамина Е в кормлении животных.
12. Физиологические особенности потребности дойных коров в кальции и фосфоре.
13. Роль и значение железа в кормлении свиней.
14. Роль кальция и фосфора фосфора в кормлении свиней.
15. Значение кобальта и марганца для крупного рогатого скота.
16. Роль и значение серы в организации рационального кормления овец.
17. Меди и цинка, их роль и физиологическое значение в кормлении сельскохозяйственных животных.
18. Применение пробиотиков и пребиотиков в кормлении животных.
19. Правила и техника использования премиксов в кормлении животных.
20. Современные подходы к использованию природных сорбентов в кормлении с-х животных.
21. Применение ферментов в животноводстве.
22. Перспективы использования кормовых антибиотиков в кормлении.
23. Использование вкусовых и ароматических веществ в животноводстве.
24. Влияние силосного типа кормления на процессы пищеварения у жвачных животных. Раскисление силоса химическими веществами.
25. Профилактика кормовых отравлений у животных.
26. Рациональные приемы использования отходов полеводства в кормлении жвачных животных.
27. Использование экструзии при подготовке кормов к скармливанию.
28. Характеристика и использование отходов промышленности в кормлении с.-х. животным.
29. Использование кормов животного происхождения в кормлении сельскохозяйственных животных.
30. Молоко, молозиво, ЗЦМ и их использование в кормлении молодняка.
31. Кормовые дрожжи — источники белка для животных.
32. Азотсодержащие вещества как частичные заменители протеина в рационах жвачных животных. Правила их скармливания.
33. Использование минеральных подкормок и витаминных препаратов в кормлении с.-х. животных.
34. Организация рационального кормления молодняка при разных видах откорма.
35. Организация рационального кормления телят до 6 месячного возраста.
36. Физиологические особенности потребности свиней в питательных веществах.
37. Основные принципы диетотерапии. Диетические корма для крупного рогатого скота и свиней.
38. Особенности рубцового пищеварения у жвачных животных. Необходимое

соотношение отдельных питательных веществ для нормального течения рубцового пищеварения.

39. Организация кормления коров в до и после отела.
40. Физиологические особенности потребности лошадей в питательных веществах.
41. Особенности нормированного кормления спортивных лошадей.
42. Характеристика сухих кормов для собак.
43. Общая характеристика кормов, используемых в кормлении собак.
44. Физиологические особенности потребности собак в питательных веществах.
45. Потребность собак в питательных веществах в зависимости от физиологического состояния и породы.
46. Видовые особенности потребности кур- несушек в питательных веществах и энергии.
47. Потребность кур-несушек в минеральных веществах и витаминах в зависимости от фазы продуктивного периода.
48. Физиологические особенности переваривания питательных веществ у кур.
49. Физиологические особенности пищеварения у норок и их потребность в питательных веществах.
50. Физиологические особенности пищеварения у песца и потребность их в питательных веществах
51. Общая характеристика кормов для пушных зверей.
52. Физиологические особенности кормления кроликов. Потребность кроликов в питательных веществах в зависимости от физиологического состояния.
53. Корма для кроликов и требования предъявляемые к их составу и питательности.
54. Организация кормления гусей с учетом физиологии их пищеварения.
55. Общая характеристика комбикормов для сельскохозяйственных животных.
56. Особенности кормления с-х животных в летний период.
57. Особенности липидного питания у разных видов животных.
58. Особенности переваримости протеина у разных видов с-х животных.
59. Факторы кормления, влияющие на качество молока.
60. Факторы кормления, влияющие на качество мяса.
61. Характеристика кормов и техника кормления коров в зимний период.
62. Характеристика кормов и техника кормления свиней.
63. Характеристика кормов и техника кормления лошадей.
64. Методы контроля полноценного кормления дойных коров.
65. Методы контроля полноценного кормления животных.

### Тестовые задания для итогового контроля знаний

#### 1) Определить правильное соответствие влажности корму:

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) 40-45% | а) сено  |
| 2) 17-20% | б) сенаж |
| 3) 70-80% | в) силос |
| 4) 9-12%  | г) зерно |

#### 2) Определите правильное соответствие содержания протеина в корме:

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1) 0,8-1,0 | а) сено злаковое |
| 2) 25-30   | б) жмых соевый   |
| 3) 5-7     | в) морковь       |
| 4) 50- 60  | г) рыбная мука   |

#### 3) Определите правильное соответствие содержания клетчатки в корме:

Корм: Содержание клетчатки, %:

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| 1) свекла           | а) 35- 36  |
| 2) солома пшеничная | б) 0,8- 11 |
| 3) сено кострецовое | в) 23- 25  |

4) травяная мука г) 20- 214

**4) Определите правильное соответствие корма источнику вещества:**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1) сено луговое | а) каротин   |
| 2) морковь      | б) витамин Д |
| 3) жмых         | в) протеин   |
| 4) рыбная мука  | г) клетчатка |

**5) Определите правильное соответствие корма источнику вещества:**

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1) дрожжи кормовые | а) каротин   |
| 2) зерно ячменя    | б) фосфор    |
| 3) силос           | в) кальций   |
| 4) солома          | г) витамин Д |

**6) Определите правильное соответствие корма источнику вещества:**

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1) клетчатка | а) рыбная мука   |
| 2) крахмал   | б) солома        |
| 3) протеин   | в) картофель     |
| 4) каротин   | г) травяная мука |

**7) Определите правильное соответствие корма источнику вещества::**

Корм: Вещество:

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1) сено               | а) протеин   |
| 2) мясо- костная мука | б) жир       |
| 3) жмых               | в) клетчатка |
| 4) трава              | г) каротин   |

**8) Укажите правильную формулу расчета общей воды в корме:**

- 1) 100% - % сухого вещества
- 2) 100% - (%БЭВ + % сырого протеина + % сырого жира)
- 3) 100% - % сырой золы
- 4) % сырого протеина + % сырого жира + % сырой золы + % сырой клетчатки

**9) Определить правильное соответствие температуры исследуемому показателю:**

Температура:

Показатель:

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| 1) 60-65 0С    | а) сырая зола;           |
| 2) 900-1000 0С | б) первоначальная влага  |
| 3) 100-105 0С  | в) гигроскопическая вода |

**10) Укажите соответствие корма и массы средней пробы для отправки в лабораторию:**

Корм:

Масса пробы:

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1) сено   | а) 350- 500 г |
| 2) силос  | в) 2 кг       |
| 3) зерно  | б) 8-10кг     |
| 4) свекла | г) 1 кг       |

**11) При температуре 60- 65 0С удаляется ..... вода**

**12) Средняя проба, какого корма консервируется для отправления в лабораторию для зоотехнического анализа?**

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| 1) силос | 3) ботва            |
| 2) сено  | 4) корнеклубнеплоды |

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

- 1) % органического вещества - % азотсодержащих веществ
- 2) % сухого вещества - % сырой золы
- 3) 100- % влаги
- 4) 100 - (% влаги + % золы)

**14) Средние пробы каких кормов необходимо консервировать перед отправкой**

**ихв лабораторию?**

- 1) сено
- 2) травяная мука
- 3) силос
- 4) солома

**15) Укажите название питательного вещества согласно схемы зоотехнического анализа, которое рассчитывают по формуле:  $100\% - (\% \text{ воды} + \% \text{ сырой золы} + \% \text{ сырого протеина} + \% \text{ сырого жира} + \% \text{ сырой клетчатки}) =$**

**16) Содержание сырого протеина в корме при зооанализе определяется по формуле:**

- 1)  $\% \text{ азота} \times 6,25$
- 2)  $\% \text{ сухого вещества} - \% \text{ сырой золы}$
- 3)  $100 - \% \text{ влаги}$
- 4)  $100 - (\% \text{ влаги} + \% \text{ золы})$

**17) Масса средней пробы сена составляет:**

- 1) 500г
- 2) 1кг
- 3) 5кг
- 4) 2кг

**18) При отправлении средней пробы в лабораторию оформляется:**

- 1) сопроводительная записка
- 2) докладная записка
- 3) заявление
- 4) паспорт качества

**19) Сырая зола остается при сжигании корма при  $t^{\circ} \text{C}$ :**

- 1)  $300-600^{\circ}\text{C}$
- 2)  $500-800^{\circ}\text{C}$
- 3)  $700-900^{\circ}\text{C}$
- 4)  $950-1000^{\circ}\text{C}$

**20) По схеме зооанализа: Сухое вещество - органическое вещество = (укажите вещество)**

**21) Средняя проба, какого корма консервируется для отправки в лабораторию:**

- 1) корнеплоды
- 2) жмыхи
- 3) сенаж
- 4) зерно

**22) Масса средней пробы для отправки в лабораторию корнеклубнеплодов?**

- 1) 1-2кг
- 2) 0,5-1кг
- 3) 3-4кг
- 4) 8-10кг

**23) По формуле  $100\% - (\% \text{ влаги} + \% \text{ сырой золы})$  рассчитывают:**

- 1) органическое вещество
- 2) сырую золу
- 3) безазотистые экстрактивные вещества
- 4) сырую клетчатку

**24) Согласно схеме зоотехнического анализа корма, по формуле:  $\% \text{ сырого протеина} - \% \text{ белка}$ , рассчитывают:**

**25) Для отправки в лабораторию средних проб кормов оформляются следующие документы:**

- 1) паспорт качества
- 2) докладная записка
- 3) сопроводительная записка
- 4) заявка

**26) Масса средней пробы сенажа для отправки в лабораторию должна составлять:**

- 1) 0,5-1,0кг
- 2) 5,0 - 7,5кг
- 3) 1,5-2,0кг
- 4) 0,8-3,0кг

**27) Средняя проба какого корма консервируется перед отправкой в лабораторию:**

- 1) мясокостная мука
- 2) сенаж
- 3) сено
- 4) силос

**28) Количество сухого вещества по схеме зооанализа можно рассчитать по формуле:**

- 1)  $\% \text{ органического вещества} - \% \text{ азотсодержащих веществ}$
- 2)  $\% \text{ сухого вещества} - \% \text{ сырой золы}$
- 3)  $100 - \% \text{ влаги}$
- 4)  $100 - (\% \text{ влаги} + \% \text{ сырой золы})$

**29) Органическое вещество по схеме зооанализа рассчитывают по формуле:**





- 41) Определить баланс азота, если поступило 150г сырого протеина, выделилось 6,0г азота:**
- |         |          |
|---------|----------|
| 1) 9,0г | 3) 18,0г |
| 2) 6,0г | 4) 20,0г |
- 42) Рассчитать баланс азота, если с кормом поступило 430г выделилось, с калом 190г, с мочой 120г, с молоком 10г**
- |         |          |
|---------|----------|
| 1) +20г | 3) +110г |
| 2) -20г | 4) -120г |
- 43) Рассчитать баланс азота, если поступило с кормом азота 620г, выделилось скалом 220г, с мочой 150г, с молоком 130г.**
- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) -120г  | 3) +250г |
| 2) +120г* | 4) -250г |
- 44) Укажите правильную последовательность действий при определении протеина:**
- 1) титрование свободной кислоты
  - 2) сжигание навески с образованием сульфата аммония
  - 3) отгонку аммиака
- 45) Сколько азота в среднем содержится в азотсодержащей органической части корма:**
- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 14% | 3) 16% |
| 2) 12% | 4) 15% |
- 46) Какие вещества входят в состав сырого протеина, согласно схеме зооанализа:**
- 1) белки + аминокислоты
  - 2) расщепляемый протеин + амиды
  - 3) расщепляемый протеин + нерасщепляемый протеин\*
  - 4) аминокислоты
- 47) Принцип определения сырой клетчатки основан на:**
- 1) растворении навески в бензине
  - 2) сжигании навески в муфельной печи
  - 3) сжигании навески с концентрированной серной кислотой
  - 4) кипячении навески со слабым раствором кислоты и щелочи
- 48) Укажите правильную последовательность операций при определении клетчатки в корме:**
- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1) фильтрация                  | 3) промывание осадка          |
| 2) кипячение навески в кислоте | 4) кипячение навески в щелочи |
- 49) Рассчитать сахаро-протеиновое отношение, если сахара в рационе- 1100г, протеина-730г:**
- |         |        |
|---------|--------|
| 1) 1,5  | 3) 0,7 |
| 2) 0,66 | 4) 15  |
- 50) Принцип определения сырого жира основан на его способности растворяться:**
- 1) при высокой температуре
  - 2) в слабых растворах кислот и щелочей
  - 3) в концентрированных растворах кислот и щелочей
  - 4) в органических растворителях\*
- 51) Оптимальный уровень содержания сырого жира в сухом веществе рациона дойной коровы, %:**
- |         |        |
|---------|--------|
| 1) 5-10 | 3) 1-2 |
| 2) 3-5  | 4) 7-8 |
- 52) Оптимальный уровень содержания сырого жира в сухом веществе рациона рабочей лошади, %:**
- |         |        |
|---------|--------|
| 1) 5-10 | 3) 1-2 |
| 2) 3-5  | 4) 6-8 |

**53) Жир является для животных источником витамина:**

- |      |      |
|------|------|
| 1) А | 3) С |
| 2) Д | 4) В |

**54) Назовите корм с наибольшим содержанием кальция:**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) сено злаковое | 3) зерно сои |
| 2) патока        | 4) обрат     |

**55) Источником кальция в кормосмеси для птицы является:**

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1) ракушка          | 3) известняк            |
| 2) мраморная крошка | 4) все ответы правильны |

**56) У крупного рогатого скота нарушается структура шерсти, образуются трещины на копытном роге, снижается продуктивность при недостатке :**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) магния | 3) меди   |
| 2) серы   | 4) железа |

**57) Недостаток какого минерального вещества наблюдается у коров в пастбищный период:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) кальция | 3) магния |
| 2) фосфора | 4) калия  |

**58) Избыток какого минерального вещества наблюдается у коров в пастбищный период:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) кальция | 3) магния |
| 2) фосфора | 4) калия  |

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

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1) кобальта | 3) меди  |
| 2) марганца | 4) цинка |

**60) Задержка овуляции яйцеклеток у коров наблюдается при недостатке в рационе:**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) железа   | 3) кобальта |
| 2) марганца | 4) цинка    |

**61) Пуллороз у кур-несушек проявляется при дефиците:**

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1) йода     | 3) меди  |
| 2) марганца | 4) калия |

**62) Снижение резервной щелочности в крови у дойных коров наблюдается при недостатке в рационе:**

- |            |          |
|------------|----------|
| 1) кальция | 3) серы  |
| 2) фосфора | 4) калия |

**63) Куры несут яйца без скорлупы при недостатке в рационе:**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) кальция | 3) магния |
| 2) фосфора | 4) калия  |

**64) Задержка формирования костяка у молодняка проявляется при дефиците витамина:**

- |      |      |
|------|------|
| 1) Д | 3) С |
| 2) А | 4) К |

**65) Содержание каротина в кормах измеряется в единицах:**

**66) Определите правильное соответствие между кормом и содержанием в нем каротина:**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) сено          | а) 150- 3002 |
| 2) травяная мука | б) 03        |
| 3) жмых          | в) 15- 201   |
| 4) силос         | г) 20- 504   |

**67) При развитии рахита у телят, в рацион необходимо включить препараты**



**витамина:**

- |       |      |
|-------|------|
| 1). А | 3) В |
| 2) С  | 4) Д |

**68) При снижении оплодотворяемости коров, в рацион включают препараты**

**витамина:**

- |        |      |
|--------|------|
| 1). А  | 3) Е |
| 2) В12 | 4) D |

**69) Кормовые дрожжи являются источником:**

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1) кальция  | 3) фосфора |
| 2) каротина | 4) Вит. Д  |

**70) Единица измерения обменной энергии выражается в:**

- |        |      |
|--------|------|
| 1) кг  | 3) г |
| 2) МДж | 4) % |

**71) Рассчитать ЭКЕ в корме, если содержание ОЭ = 23 МДж.**

- |        |         |
|--------|---------|
| 1) 2,3 | 3) 0,23 |
| 2) 230 | 4) 23   |

**72) Рассчитать ОЭ в рационе если поступило с кормом: ПП=600г, ПЖ= 500г, ПК = 1700г, ПБЭВ= 2100г; 1грамм СППВ =15,4Кдж ; 1 Мдж= 1000Кдж**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 60,0 Мдж | 3) 8500 Мдж |
| 2) 1500 Мдж | 4) 75,5 Мдж |

**73) Общую питательность кормосмеси для кур- несушек оценивают по**

- |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1) обменной энергии | 3) содержанию минеральных веществ |
| 2) сырому протеину  | 4) переваримому протеину          |

**74) Сахаропротеиновое отношение в кормах и рационах рассчитывают по формуле:**

- 1) сырой протеин : сахар
- 2) переваримый протеин : сахар
- 3) (сахар + крахмал) : переваримый протеин
- 4) сахар : переваримый протеин

**75) Картофельная ботва относится к ..... кормам:**

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1) грубым            | 3) сочным  |
| 2) концентрированным | 4) зеленым |

**76) Определите правильное соответствие корма группе кормов**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1) жом                    | а) грубые                                    |
| 2) жмых                   | б) водянистые                                |
| 3) морковь промышленности | в) отходы маслоэкстракционной промышленности |
| 4) сено                   | г) сочные                                    |

**77) Определите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1) грубые корма            | а) сенаж            |
| 2) сочные корма            | б) травяная мука    |
| 3) зеленые корма           | в) зерно овса       |
| 4) концентрированные корма | г) трава пастбищная |

**78) Выберите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1) грубые корма                   | а) силос          |
| 2) сочные корма                   | б) ветки березы   |
| 3) концентрированные корма        | в) барда          |
| 4) отход спиртовой промышленности | г) дерть ячменная |

**79) Определите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1) дерть ячменная            | а) грубые корма            |
| 2) сено разнотравное         | в) сочные корма            |
| 3) кукуруза в стадии кущения | б) концентрированные корма |





**108) Укажите влажность сена %:**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 14-17 | 3) 9-12  |
| 2) 2-6   | 4) 25-30 |

**109) Укажите влажность качественной соломы, %:**

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) 5-7   | 3) 13-15* |
| 2) 20-25 | 4) 40-50  |

**110) Травяная мука относится к ..... кормам**

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1) концентрированным | 3) зеленым |
| 2) грубым            | 4) сочным  |

**111) Веточный корм относится к ..... кормам: (укажите группу)**

**112) Укажите влажность жмыхов (%):**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 50-60 | 3) 8-10  |
| 2) 2-3   | 4) 25-30 |

**113) Масса средней пробы зерновых кормов составляет:**

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 3кг  | 3) 100г |
| 2) 500г | 4) 1кг  |

**114) Укажите влажность комбикорма в %:**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 60-70 | 3) 85-87 |
| 2) 40-50 | 4) 14-16 |

**115) Укажите среднюю влажность зерна, %:**

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) 11- 12 | 3) 17-20 |
| 2) 13-15  | 4) 14-16 |

**116) К отходам маслоэкстракционной промышленности относят:**

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) жмых подсолнечный | 3) пивная дробина |
| 2) зерно ячменя      | 4) пахта          |

**117) Укажите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1) жмых подсолнечный | а) зерновые концентраты                      |
| 2) зерно ячменя      | б) сочные корма                              |
| 3) пивная дробина    | в) отходы маслоэкстракционной промышленности |
| 4) корнеплоды        | г) отходы пивоваренной промышленности        |

**118) Пивная дробина относится к ..... кормам:**

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1) сочным | 3) концентрированным |
| 2) грубым | 4) водянистым        |

**119) Жмых относят к ..... кормам: (укажите группу)**

**120) Выберите правильное соответствие корма группе кормов:**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1) пшеничная барда   | а) сочные корма                             |
| 2) жмых соевый       | б) отход спиртовой промышленности           |
| 3) жом свекловичный  | в) отход сахарной промышленности            |
| 4) картофель вареный | г) отход маслоэкстракционной промышленности |

**121) Укажите содержание воды в молоке:**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 40-50 | 3) 15-20 |
| 2) 35-40 | 4) 95-96 |

**122) Мясная мука содержит протеина, %:**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) 30 | 3) 15 |
| 2) 50 | 4) 80 |

**123) Добавка 20г мочевины в рацион коровы соответствует синтезу .....г переваримого протеина:**

- 1) 100  
2) 52

- 3) 20  
4) 75

**124) Мясокостная мука относится к кормам: (указать группу)**

**125) Добавка 50г мочевины в рацион коровы соответствует синтезу .....г переваримого протеина:**

- 1) 100  
2) 152

- 3) 130  
4) 75

**126) Добавка 100г мочевины в рацион коровы соответствует синтезу .....г переваримого протеина:**

**127) В рацион дойной коровы можно вводить АКД не более .....% от потребности в переваримом протеине**

- 1) 10  
2) 30

- 3) 20  
4) 40:

**128) Масса средней пробы комбикорма для отправки в лабораторию:**

- 1) 500г  
2) 1кг

- 3) 3кг  
4) 2кг

**129) Премикс вносится в состав комбикорма, % по массе:**

- 1) 10  
2) 5

- 3) 2  
4) 1

**130) В комбикорма кур-несушек добавляют мел, как источник:**

- 1) кальция  
2) витамина Д

- 3) аминокислот  
4) фосфора

**131) При использовании объемистого типа кормления коров, для балансирования Са:Р отношения используют:**

- 1) фосфаты кормовые  
2) мел кормовой

- 3) глауберовую соль  
4) поваренную соль

**132) Как нормируются биологически активные вещества в комбикорме для птицы**

- 1) на 1т корма  
2) на 1кг сухого вещества

- 3) на 1кг живой массы  
4) на 1 голову

**133) В 1кг комбикорма для птицы содержится 10 МДж обменной энергии и 100г сырого протеина. Энерго-протеиновое отношение составляет: (произвести расчет)**

**134) При проявлении признаков анемии у поросят в рацион подсосных свиноматок добавляют препараты:**

- 1) каротина  
2) витамина Д

- 3) железа  
4) метионина

**135) При снижении качества шерсти овец в рацион необходимо включать препараты, содержащие:**

- 1) каротин  
2) витамин Д

- 3) железо  
4) серу

**136) Внесение соли поваренной в силос перед скармливанием его животным приводит к:**

- 1) раскислению  
2) осолаживанию

- 3) закисанию  
4) подсаливанию

**137) Запаривание, экструдирование, микронизация зерновых концентратов повышает содержание в них:**

- 1) протеина  
2) сахара

- 3) жира  
4) клетчатки

**138) Усвояемость и переваримость питательных веществ в соломе повышается,**

**если ее перед скармливанием:**

- 1) измельчают
- 2) обрабатывают раствором кислоты
- 3) обрабатывают раствором щелочи
- 4) запаривают

**139) К биологическим способам обработки соломы относится:**

- 1) измельчение
- 2) дрожжевание
- 3) кальцинирование
- 4) запаривание

**140) К какому способу обработки соломы относится силосование:**

- 1) биологическому
- 2) химическому
- 3) термическому
- 4) физическому

**141) На основе каких кормов готовятся кормовые гранулы и брикеты:**

- 1) сено, силос, концентраты
- 2) пивная дробина, сено, концентраты
- 3) трава, сено, концентраты
- 4) трава, силос, сенаж

**142) Кормовой план отражает:**

- 1) структуру рационов по производственным группам животных
- 2) годовую структуру хозяйства по расходу кормов
- 3) годовую структуру хозяйства по потребности в кормах
- 4) структуру посевных площадей кормовых культур

**143) Кормовой баланс, это:**

- 1) баланс питательных веществ в рационе животных
- 2) соотношение питательных веществ в рационе животных
- 3) соотношение потребности и обеспеченности животных кормами\*
- 4) потребность животных в кормовых добавках

**144) Для каких кормовых средств не рассчитывается в кормовом плане страховой фонд?**

- 1) минеральные и витаминные добавки
- 2) концентрированные корма
- 3) сочные корма
- 4) грубые корма

**145) Авансированное кормление – это:**

- 1) кормление, применяемое при раздое коров и характеризующееся ежедневным увеличением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы до тех пор, пока животное отвечает повышением удоя.
- 2) кормление, характеризующееся ежедневным уменьшением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы до тех пор, пока животное отвечает повышением удоя.
- 3) кормление, применяемое у всех лактирующих коров и характеризующееся ежедневным увеличением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы.
- 4) кормление, применяемое при кормлении крупного рогатого скота и характеризующееся ежедневным увеличением нормы кормления на 2-3 кормовых единицы.

**146) Определите соответствия типа кормления виду животных:**

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1) концентратно - картофельный               | а) овцы          |
| 2) сено - силосно – концентратный            | б) свиньи        |
| 3) сено- силосно- картофельно- концентратный | в) коровы дойные |
| 4) сено - концентратный                      | г) лошади        |

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

- 1) 25
- 2) 2,5
- 3) 250
- 4) 0,5

**148) Чему равно кальциево- фосфорное отношение, если в рационе содержится кальция 20г, фосфора - 10г.**

- 1) 2:1
- 3) 0,5:1





**165) В рационе дойной коровы СПО в норме составляет:**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) 0,8 -1,2:1 | 3) 0,9- 1,3: 2 |
| 2) 0,7-1,1:1  | 4) 0,6-1,2: 1  |

**166) Уровень какого корма необходимо снизить в рационе сухостойных коров:**

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1) сено          | 3) свекла кормовая    |
| 2) травяная мука | 4) мясо- костная мука |

**167) Уровень каких кормов желательно снизить в рационе нетелей:**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) сочные     | 3) грубые      |
| 2) корнеплоды | 4) концентраты |

**168) Потребность дойной коровы в сухом веществе на 100кг живой массы**

**составляет, кг:**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 2,8-3,2 | 3) 4,7-5,7 |
| 2) 5,2-6,2 | 4) 6-7     |

**169) Определите правильное соответствие процента концентратов в структуре рациона быка- производителя:**

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1) 20-25% | 3) 25- 30% |
| 2) 45-50% | 4) 35-40%  |

**170) Оптимальная продолжительность сухостойного периода у коров составляет.....дней:**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) 20-35 дней | 3) 75-80 дней  |
| 2) 45-60 дней | 4) 85-95 дней. |

**171) Потребность в питательных веществах и энергии стельных сухостойных коров обусловлена:**

- 1) Возрастом, живой массой, суточным удоем.
- 2) Живой массой, здоровьем, упитанностью.
- 3) Здоровьем, возрастом, живой массой, уровнем продуктивности.
- 4) Живой массой, плановой продуктивностью и затратами питательных веществ на развитие плода.

**172) Потребность дойных коров в обменной энергии, питательных и биологически активных веществах обусловлена:**

- 1) Живой массой, суточным удоем, содержанием жира в молоке, упитанностью, фазой лактации, возрастом.
- 2) Упитанностью, полом, содержанием жира в молоке, живой массой.
- 3) Живой массой, упитанностью, годовым удоем
- 4) Живой массой, плановым удоем, упитанностью, возрастом.

**173) Какие корма запрещается использовать быкам-производителям?**

- 1) Жом, барду, мезгу, пивную дробину, жмыхи и шроты крестоцветных (рапсовый, рыжиковый, сурепный, хлопковый).
- 2) Сено бобовое, мясо-костную муку, дерть овсяную, отруби, шрот льняной.
- 3) Сенаж, дерть ячменную, сено, корнеплоды, кормовую патоку.
- 4) Силос, морковь, жмых и шроты, отходы мельничного производства.

**174) Продолжительность молочный период у телят длится до возраста:**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) 9 месяцев | 3) 3 месяцев |
| 2) 6 месяцев | 4) 1 месяц   |

**175) Какие макроэлементы содержит шерсть овец?**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) натрий | 3) сера   |
| 2) калий  | 4) магний |

**176) Потребность баранов-производителей в сухом веществе на 100 кг живой массы составляет:**

- |        |            |
|--------|------------|
| 1) 2-3 | 3) 3,5-4,0 |
| 2) 1-2 | 4) 4-5     |

**177) Содержание клетчатки в сухом веществе рациона овцематок холостых**

составляет, %:

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 27-28 | 3) 21-23 |
| 2) 35-40 | 4) 31-33 |

**178) Клетчатка у лошадей расщепляется в**

- |            |                             |
|------------|-----------------------------|
| 1) Рубце   | 3) Слепой кишке             |
| 2) Желудке | 4) Двенадцатиперстной кишке |

**179) Норма кормления рабочих кобыл зависит от**

- 1) Физиологического состояния, возраста и массы
- 2) Физиологического состояния, массы и выполняемой работы
- 3) Периода жеребости, массы и выполняемой работы
- 4) Физиологического состояния, периода жеребости и выполняемой работы

**180) В случной период жеребцам производителям на 100 кг живой массы**

требуется ..... ЭКЕ

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1,5-1,8 | 3) 2,1-2,5 |
| 2) 1,8-2,0 | 4) 2,5-3,0 |

**181) Холостым кобылам на 1 ЭКЕ требуется .....грамм переваримого протеина**

- |       |        |
|-------|--------|
| 1) 50 | 3) 100 |
| 2) 70 | 4) 120 |

**182) В сухом веществе рациона для лошадей. содержание сырой клетчатки**

составляет.....(%):

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 10-12 | 3) 22-25 |
| 2) 14-15 | 4) 16-20 |

**183) Супоросным свиноматкам не рекомендуется скармливать:**

- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 1) силос кукурузный | 3) травяную муку               |
| 2) картофель        | 4) жмыхи и шроты крестоцветных |

**184) В свиноводстве преимущественно используют..... тип кормления:**

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1) силосный                   | 3) концентратно- сенажный |
| 2) концентратно- корнеплодный | 4) сеной                  |

**185) В заключительный период откорма из рациона свиней исключают:**

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 1) рыбную муку   | 3) комбинированный силос |
| 2) травяную муку | 4) дерть ячменя          |

**186) Какая группа кормов является источником полноценных белков и**

витаминов для свиней:

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1) концентраты                   | 3) сочные |
| 2) корма животного происхождения | 4) грубые |

**187) Нормы кормления подсосных свиноматок зависят от:**

- 1) возраста свиноматки, количества поросят и времени отъема поросят\*.
- 2) породы свиноматки и типа кормления.
- 3) количества поросят и их массы.
- 4) массы и сохранности поросят.

**188) Для свиней лимитирующими аминокислотами являются:**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) лизин, метионин+цистин   | 3) лизин, цистин+аргинин    |
| 2) аргинин, триптофан+лизин | 4) аргинин, метионин+цистин |

**189) Какую потребность испытывают свиньи в поваренной соли:**

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1) повышенную       | 3) не испытывают |
| 2) избыток токсичен | 4) пониженную    |

**190) В каких минеральных веществах свиньи испытывают наибольший**

недостаток?

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1) сера | 3) железо |
| 2) медь | 4) магний |

**191) В каком виде используются кормосмеси для свиней**

- |          |               |
|----------|---------------|
| 1) сухом | 3) запаренном |
|----------|---------------|

- 2) влажном  
4) гранулированном

**192) Сырая клетчатка переваривается у птицы в:**

- 1) зобу  
2) слепой кишке  
3) мышечном желудке  
4) прямой кишке

**193) В кормосмеси для птицы учитывается ..... протеин:**

- 1) сырой  
2) расщепляемый  
3) переваримый  
4) нерасщепляемый

**194) Какие питательные вещества не являются обязательными для балансирования рациона птицы**

- 1) безазотистые экстрактивные вещества  
2) кальций  
3) фосфор  
4) сырая клетчатка

**195) В зависимости от специфики получаемой продукции, в каком макроэлементе испытывают наибольшую потребность куры-несушки?**

- 1) кальций  
2) магний  
3) фосфор  
4) цинк

**196) Оптимальное содержание клетчатки должно быть в рационе кур-несушек (яичных пород) в сутки:**

- 1) 2,1-2,2 г  
2) 6,5-8,0 г  
3) 5,0-6,0 г  
4) 7,5-8,5 г

**197) Какие корма добавляют в рационы птицы для повышения концентрации в них энергии?**

- 1) премикс  
2) растительные и животные кормовые жиры  
3) минеральные добавки  
4) витаминные добавки

**198) Потребность лактирующих самок пушных зверей в переваримом протеине зависит от содержания ..... в рационе**

- 1) клетчатки  
2) жира  
3) углеводов  
4) энергии

**199) На 100 кДжв рационе норки должно приходится ..... г. протеина:**

- 1) 1,5-1,7  
2) 2,5-3  
3) 1,9-2,1  
4) 4-5

**200) Мясные и рыбные корма в рационе норок составляют:**

- 1) 20-30  
2) 65-82  
3) 40-60  
4) 80-100

**201) Зерновые корма в рационе лисиц составляют, %**

- 1) 10-15  
2) 40-60  
3) 22-42  
4) 60-70

**202) Потребность в энергии у взрослых кроликов в период покоя составляет...МДж**

- 1) 0,10-0,15  
2) 0,20-0,25  
3) 0,15-0,20  
4) 0,32-0,34

**203) В зимний период нормы кормления для кроликов .....**

- 1) значительно понижают  
2) повышают  
3) оставляют без изменений  
4) незначительно понижают

**204) При скармливании моркови в рационе повышается содержание:**

- 1) витамина С  
2) провитамина А  
3) витамина Д  
4) витамина Е

**205) Свекла кормовая является источником:**

- 1) протеина  
2) клетчатки  
3) жира  
4) БЭВ

