

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

**КАФЕДРА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ  
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе  
Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая

« 14 » 03 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФТД.В.02 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ КОРМОВ И КОРМОВЫХ  
ДОБАВОК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

**Код и наименование направления подготовки:** 36.05.01 Ветеринария

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

**Квалификация – ветеринарный врач**

**Форма обучения:** заочная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (уровень высшего образования – специалитет), утвержденного 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).

Составители: Бурмистрова О.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Бурмистров Е.А., кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров (протокол № 8 от 01.03.2019 г).

Заведующий кафедрой: Лыкасова И.А., доктор ветеринарных наук, профессор

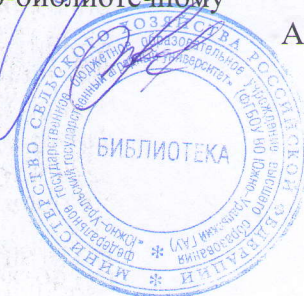
Прошла экспертизу в методической комиссии факультета заочного обучения (протокол № 5 от 21.03.2019 г.).

Рецензент: Лыкасова И.А., доктор вет. наук, профессор

Председатель методической комиссии факультета заочного обучения, доктор сельскохозяйственных наук, доцент  
А.А. Белооков

Заместитель декана факультета заочного обучения, доктор биологических наук, доцент  
С.А. Гриценко

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию  
А.В. Живетина



## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....	4
1.1	Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины .....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....	4
1.4	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций) .....	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами. ....	5
2	ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины .....	6
2.2	Структура дисциплины .....	7
2.3	Содержание разделов дисциплины .....	8
2.4	Содержание лекций .....	9
2.5	Содержание практических занятий .....	9
2.6	Самостоятельная работа обучающихся .....	10
2.7	Фонд оценочных средств .....	10
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
3.1	Основная литература .....	11
3.2	Дополнительная литература .....	11
3.3	Периодические издания .....	11
3.4	Электронные издания .....	11
3.5	Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины .....	11
3.6	Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся .....	11
3.7	Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет .....	12
3.8	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	12
3.9	Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	12
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	13
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	50



# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Специалист по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, научно-исследовательской, экспертно-контрольной деятельности.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области ветеринарно-санитарного контроля качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения, в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают:**

- изучение принципов оценки качества кормов и кормовых добавок;
- изучение критериев установления безопасности кормовых средств;
- изучение основных средств и критериев идентификации кормов и кормовых средств;
- изучение основ технологии приготовления кормов и кормовых добавок..
- овладеть практическими навыками оценки качества кормов и кормовых добавок, согласно требованиям нормативной и технической документации;
- овладеть практическими навыками проведения контроля безопасности кормов и кормовых добавок.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
способность и готовность организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	ПК-9

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения» входит в Блок ФТД (факультативов) основной профессиональной образовательной программы, относится к её вариативной части (ФТД.В.02).

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

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-9 способность и готовность организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	Знать: основные методы проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения	Уметь: организовывать и проводить экспертную оценку кормов и кормовых добавок растительного происхождения, давать заключение о качестве и безопасности	Владеть: навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий

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

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ПК-9 способность и готовность организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	продвинутой	Ветеринарная микробиология и микология; Гигиена животных; Биотехнология; Технология лекарственных форм; Гигиена и экспертиза воды и кормов; Учебная технологическая практика;	Организация ветеринарного дела; Экономика и организация сельскохозяйственного производства; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;

## 2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа		Всего	Самостоятельная работа	Всего часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия				
1.	Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль объемистых кормов	0	6	6	30	36	устный ответ на практическом занятии, тестирование, оценка самостоятельной работы
2.	Технология и ветеринарно-санитарный контроль концентрированных кормов и кормовых добавок	0	4	4	28	32	
Всего:		0	10	10	58	68	Зачет(4ч)
Итого: академических часов/ЗЕТ						72/2,0	

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

Объем дисциплины «Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения» составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем(КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Курс 2, Сессия 2	
				КР	СР
1	Лекции	0		0	
2	Практические занятия	10		10	
3	Подготовка к устному опросу		6		6
4	Подготовка к тестированию		12		12
5	Самостоятельное изучение тем		34		34
6	Подготовка к зачету		6		6
7	Промежуточная аттестация	х	4	х	4
8	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет		зачет	
10	Всего	10	58	10	58

## 2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы							Промежуточная аттестация	Коды компетенций			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе								
						Устный опрос	Подготовка к тестированию	Подготовка к изучению тем	Самостоятельное изучение тем			Подготовка к зачёту		
1	<b>Раздел 1 Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль объемистых кормов</b>													
1.1	Технология производства и особенности ветсанконтроля зеленых кормов	7			30	3	6	2	3	2	ПК-9			
1.2	Технология производства и особенности ветсанконтроля силоса	7						4			ПК-9			
1.3	Технология производства и особенности ветсанконтроля сенажа и кормов из корнеклубнеплодов.	7						4			ПК-9			
1.4	Технология производства и особенности ветсанконтроля сена и других грубых кормов.	7						4			ПК-9			
1.5	Нормативно-правовая база ветеринарно-санитарного контроля и безопасности кормов и кормовых добавок.	7	1											ПК-9
1.6	Физические свойства кормов и изучение методов отбора проб кормов	7	1											ПК-9
1.7	Особенности ветеринарно-санитарного контроля зеленых кормов	7	1											ПК-9
1.8	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля сочных кормов	7	1											ПК-9
1.9	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля грубых кормов	7	1											ПК-9
1.10	Жизненно необходимые макроэлементы и микроэлементы в питании животных и их источники. Факторы определяющие свойства и качество объемистых кормов	7										4		
2	<b>Раздел 2 Технология и ветеринарно-санитарный контроль концентрированных кормов и кормовых добавок</b>													
2.1	Технология производства и особенности ветсанконтроля концентрированных кормов	7			28	3	6	2	3	2	ПК-9			
2.2	Технология производства и особенности ветсанконтроля комбикормов	7						2			ПК-9			
2.3	Технология производства и особенности ветсанконтроля кормовых добавок	7						2			ПК-9			
2.4	Требования по безопасности кормов при импорте	7						2			ПК-9			
2.5	Показатели и контроль безопасности кормов и кормовых добавок	7						4			ПК-9			
2.6	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля злаковых зерновых кормов	7	1											ПК-9
2.7	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля бобовых зерновых кормов	7	1											ПК-9
2.8	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля комбикормов	7	1											ПК-9
2.9	Оценка наличия опасных веществ в кормах растительного происхождения	7	2											ПК-9
2.10	Идентификация, показатели качества и безопасности концентрированных кормов растительного происхождения. Основные нормативные документы, оценка качества кормовых добавок	7										4		
Всего по дисциплине		7	0	10	58	6	12	34	6	4	72			

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Иновационные образовательные технологии
1	2	4	5	6	7
1	Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль объемистых кормов	Технология производства и особенности ветсанконтроля зеленых кормов. Технология производства и особенности ветсанконтроля силоса. Технология производства и особенности ветсанконтроля сенажа и кормов из корнеклубнеплодов. Технология производства и особенности ветсанконтроля сена и других грубых кормов.	ПК-9	Знать: технологию производства кормов и кормовых добавок растительного происхождения Уметь: осуществлять производственный контроль качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения Владеть: методами производственного контроля качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения	тестирование, консультации преподавателей
2	Технология ветеринарно-санитарный контроль и безопасность концентрированных кормов и кормовых добавок	Технология производства и особенности ветсанконтроля концентрированных кормов. Технология производства и особенности ветсанконтроля комбикормов. Технология производства и особенности ветсанконтроля кормовых добавок. Требования по безопасности кормов при импорте. Показатели и контроль безопасности кормов и кормовых добавок	ПК-9	Знать: методы лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества кормов, и кормовых добавок растительного происхождения Уметь: использовать методы проведения лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля для выпуска качественных кормов и кормовых добавок растительного происхождения Владеть: проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения	тестирование, консультации преподавателей



**2.4 Содержание лекций**  
 Не предусмотрено учебным планом

**2.5 Содержание практических занятий**

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы практических занятий	Объем (акад. часов)
1	Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль объемистых кормов	1.1 Нормативно-правовая база ветеринарно-санитарного контроля и безопасности кормов и кормовых добавок.	2
		1.2 Физические свойства кормов и изучение методов отбора проб кормов	
		1.3 Особенности ветеринарно-санитарного контроля зеленых кормов	2
		1.4 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля сочных кормов	
		1.5 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля грубых кормов	
2	Технология и ветеринарно-санитарный контроль и безопасность концентрированных кормов и кормовых добавок	2.1 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля злаковых зерновых кормов	2
		2.2 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля бобовых зерновых кормов	
		2.3 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля комбикормов	2
		2.4 Оценка наличия опасных веществ в кормах растительного происхождения	
ИТОГО:			10

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел	Тема СР	Виды СР	Объем (акад часов)
Технология производства кормов и кормовых добавок растительного происхождения	Технология производства и особенности ветсанконтроля зеленых кормов	Самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, подготовка к зачету	30
	Технология производства и особенности ветсанконтроля силоса		
	Технология производства и особенности ветсанконтроля сенажа и кормов из корнеклубнеплодов.		
	Технология производства и особенности ветсанконтроля сена и других грубых кормов.	Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	
	Нормативно-правовая база ветеринарно-санитарного контроля и безопасности кормов и кормовых добавок.		
	Физические свойства кормов и изучение методов отбора проб кормов		
	Особенности ветеринарно-санитарного контроля зеленых кормов		
	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля сочных кормов	Самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, подготовка к зачету	
	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля грубых кормов		
	Жизненно необходимые макроэлементы и микроэлементы в питании животных и их источники. Факторы определяющие свойства и качество объемистых кормов (на примере ...)		
Технология и ветеринарно-санитарный контроль безопасности концентрированных кормов и кормовых добавок	Технология производства и особенности ветсанконтроля концентрированных кормов	Самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, подготовка к зачету	28
	Технология производства и особенности ветсанконтроля комбикормов		
	Технология производства и особенности ветсанконтроля кормовых добавок		
	Требования по безопасности кормов при импорте		
	Показатели и контроль безопасности кормов и кормовых добавок	Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию, подготовка к зачету	
	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля злаковых зерновых кормов		
	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля бобовых зерновых кормов		
	Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля комбикормов	Самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, подготовка к зачету	
	Оценка наличия опасных веществ в кормах растительного происхождения		
	Идентификация, показатели качества и безопасности концентрированных кормов растительного происхождения (на примере...). Основные нормативные документы, оценка качества кормовых добавок (на примере ...)		
Всего			58

## 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. Кузнецов А. Ф. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов [Электронный ресурс] / А. Ф. Кузнецов - Москва: Лань, 2017 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96856>.

3.1.2. Мотовилов К. Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс]: / Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М., Кармацких Ю. А. - Москва: Лань, 2013 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5248>.

#### **3.2 Дополнительная литература**

3.2.1 Лыкасова И. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. практический практикум [Электронный ресурс]: / Лыкасова И.А., Крыгин В.А., Безина И.В., Солянская И.А. - Москва: Лань", 2015 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61365>.

3.2.2 Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 336 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57535>.

#### **3.3 Периодические издания**

3.3.1 «Ветеринария» ежемесячный научно-популярный журнал

3.3.2 «Достижения науки и техники АПК» ежемесячный научно-популярный журнал

3.3.3 «Контроль качества продукции (методы оценки соответствия)» ежемесячный научно-популярный журнал

#### **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, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

3.5.1 Бурмистров, Е.А. Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения [Электронный ресурс]: Методические указания для практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, направленность программы: диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / Е.А. Бурмистров, О.М. Бурмистрова.- Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 50 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

#### **3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся**

3.6.1 Бурмистров, Е.А. Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, направленность программы: диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высшего образования специалитет, форма

обучения заочная / Е.А. Бурмистров, О.М. Бурмистрова.- Троицк, 2019.– 13 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

### **3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

3.7.1 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Москва, 1998-2019. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>.

3.7.2 Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2019- . – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

3.7.3 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.7.4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информ. портал. – Москва, 2000-2019. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3.7.5 Единый портал аграрных вузов России [Электронный ресурс]. – 2011-2019. – Режим доступа: <http://agrovuz.ru/>.

3.7.6 КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : правовой портал. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

3.7.7 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2016-2019. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.

3.7.8 Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Москва, 2015-2019. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>.

3.7.9 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

3.7.10 Россельхознадзор [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Москва, 2007-2019. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/>

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

3.8.1 Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293

3.8.2 Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766

3.8.3 MyTestXPRo 11.0

3.8.4 Антивирус Kaspersky Endpoint Security

### **3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **3.9.1 Перечень специальных помещений кафедры:**

1. Учебная аудитория № VII, для проведения занятий лекционного типа.

2. Учебная аудитория № 254 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), с набором оборудования для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации..

3. Помещение для самостоятельной работы – кабинет № 42, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду..

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – кабинет № 057.

#### **3.9.2 Перечень основного оборудования**

1. Мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук Asus, сетевой фильтр)

#### **3.9.3 Прочие средства обучения**

Нормативные документы.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  
**ФТД.В.02 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ КОРМОВ И КОРМОВЫХ  
ДОБАВОК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

**Направление подготовки:** 36.05.01 Ветеринария

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

**Квалификация –** ветеринарный врач

**Форма**

**обучения:**

заочная

## Содержание

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	15
2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций .....	15
3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП .....	16
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	16
4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости .....	16
4.1.1 Устный опрос на практическом занятии .....	16
4.1.2 Тестирование .....	20
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации .....	35
4.2.1 Зачет .....	35



## 1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом уровне

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-9 способность и готовность организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	<b>Знать:</b> основные методы проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения	<b>Уметь:</b> организовывать и проводить экспертную оценку кормов и кормовых добавок растительного происхождения, давать заключение о качестве и безопасности	<b>Владеть:</b> навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ПК-9 способность и готовность организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	Знания	Знает основные методы проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения	Отсутствуют знания основных методик проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения	Обнаруживает слабые знания основных методик проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения	Знает основные методики проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения, но есть незначительные пробелы	Отлично разбирается в основных методиках проведения экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения
		Умения	Умеет организовывать и проводить экспертную оценку кормов и кормовых добавок растительного происхождения, давать заключение о качестве и безопасности	Не способен применять полученные знания в профессиональной деятельности, проводить экспертизу кормов и кормовых добавок растительного происхождения, давать заключение о качестве и безопасности	Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности, проводить экспертизу кормов и кормовых добавок растительного происхождения, давать заключение о качестве и безопасности, но ошибается при анализе результатов	Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности, проводить экспертизу кормов и кормовых добавок растительного происхождения, давать заключение о качестве и безопасности, но допускает некоторые неточности

	Навыки	Владеет навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий	Не владеет навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий	Слабо владеет навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий	Владеет навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий, но не всегда грамотно применяет.	В полном объеме владеет навыками использования нормативной документации, заполнения протоколов экспертизы и документов подтверждающих проведение профессиональных действий
--	--------	--	---	--	--	--

### **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 продвинутый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Бурмистров, Е.А. Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, направленность программы: диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / Е.А. Бурмистров, О.М. Бурмистрова.- Троицк, 2019.– 13 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

3.2 Бурмистров, Е.А. Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения [Электронный ресурс]: Методические указания для практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, направленность программы: диагностика, лечение и профилактика болезней животных, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / Е.А. Бурмистров, О.М. Бурмистрова.- Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 50 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

### **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 продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения», 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 практическом занятии**

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

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

### Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

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

Вопросы и задания для контроля знаний обучающихся в форме устного ответа на практических занятиях

Раздел 1. Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль объемистых кормов

Тема 1.1 Нормативно-правовая база ветеринарно-санитарного контроля и безопасности кормов и кормовых добавок.

1. Перечислите основные термины используемые при экспертизе кормов.
2. Какие показатели регламентируются ветеринарно-санитарными требованиями к кормам?
3. Какие отличия между показателями регламентируемыми ветеринарными требованиями и техническим регламентом?

Тема 1.2 Физические свойства кормов и изучение методов отбора проб кормов

1. Перечислите основные термины связанные с отбором проб.
2. Перечислите виды отбора проб и поясните их назначение и отличительные особенности.
3. Как организована процедура отбора проб?
4. Перечислите оборудование применяемое для проведения отбора проб.

Тема 1.3 Особенности ветеринарно-санитарного контроля зеленых кормов

1. Какие технологические приемы используются при производстве зеленых кормов?
2. Какие показатели оцениваются при ветеринарно-санитарном контроле зеленых кормов?
3. Какие методы оценки используются при ветеринарно-санитарном контроле зеленых кормов?
4. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы зеленых кормов.
5. Перечислите основные органолептические показатели качества зеленых кормов.

6. Перечислите основные физико-химические показатели качества зеленых кормов.
7. Назовите вероятные последствия использования зеленых кормов несоответствующих определенным ветеринарно-санитарным требованиям.
8. В чём заключается технология производства зеленых кормов?
9. Как определить оптимальные фазы уборки кормовых культур?
10. Какие факторы, влияют на сохранность зеленого корма?.
11. Каков аминокислотный состав зеленых кормов?
12. В чем заключаются особенности отбора проб зеленых кормов (травы)?

Тема 1.4 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля сочных кормов

1. Каковы основные этапы в схеме экспертизы сочных кормов?
2. Почему важно знать особенности технологии производства для проведения ветеринарно-санитарного контроля сочных кормов?
3. Перечислите основные органолептические показатели качества сочных кормов?
4. Перечислите основные физико-химические показатели качества сочных кормов?
5. Назовите вероятные последствия использования сочных кормов несоответствующих определенным ветеринарно-санитарным требованиям.
6. Какие этапы включает технология производства кормов из корнеклубнеплодов?.
7. Какие методы экспертизы применяются при ветеринарно-санитарном контроле качества сочных кормов?
8. Что такое силос?
9. Какие этапы включает технология производства силоса.
10. Какие факторы, определяют оптимальные фазы уборки кормовых культур для приготовления силоса.
11. В чём заключается технология и основные принципы приготовления сенажа?
12. Какие факторы, определяют оптимальные фазы уборки кормовых культур для приготовления сенажа?
13. Какие показатели качества сенажа определяются при ветеринарно-санитарном контроле?.
14. Какие этапы включает технологическая схема при производстве сенажа из бобовых и злаковых трав и их смесей?
15. Назовите методы определения углеводной питательности сочных кормов.
16. Как определить энергетическую питательность корне- и клубнеплодов.
17. Методы определения липидной питательности сочных кормов.
18. В чем заключаются отличия по энергетической питательности силоса и сенажа?.
19. Методы определения витаминной питательности сочных кормов?
20. Особенности отбора проб силоса и сенажа?

Тема 1.5 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля грубых кормов

1. Какие основные этапы включает схема экспертизы грубых кормов.
2. Перечислите основные органолептические показатели качества грубых кормов?
3. Перечислите основные физико-химические показатели качества грубых кормов?
4. Назовите вероятные последствия использования исследуемого вида кормов несоответствующих определенным ветеринарно-санитарным требованиям.
5. Какие методы экспертизы применяются при ветеринарно-санитарном контроле качества грубых кормов?
6. В чём заключается технология приготовления травяной муки?
7. Какие основные принципы экспертизы кормов и кормовых добавок?
8. Назовите виды идентификации грубых кормов.

9. Назовите основные средства идентификации грубых кормов.
10. Какие виды фальсификация кормов вы знаете?
11. Показатели, характеризующие кормовую ценность кормов растительного происхождения.
12. Какие показатели, характеризующие питательную ценность кормов растительного происхождения?
13. Показатели качества травяной муки. Методы испытаний.
14. Требования нормативной и технической документации к качеству сена. Методы испытаний.
15. Требования нормативной и технической документации к качеству травяной муки. Методы испытаний.
16. Основные методы испытаний микробиологической безопасности кормовых средств.
17. Основные методы испытаний механической безопасности кормов.
18. Основные методы испытаний радиационной безопасности кормов и кормовых добавок.
19. В чём заключается сущность методов определения пестицидов и радионуклидов?
20. Санитарный контроль за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды.
21. Сущность методов радиологического контроля качества кормов.
22. Определение безопасности отрубей (цвет, запах, вкус) по ГОСТу 27558.
23. Оперативный метод определения обменной энергии в кормах.
24. Определение энергетической питательности зеленых кормов.
25. Методы определения протеиновой питательности кормов.
26. Определение энергетической питательности грубых кормов.
27. Методы определения минеральной питательности кормов растительного происхождения.
28. Определение питательности минеральных кормов.
29. Расчет общей питательности искусственно высушенных травяных кормов в обменной энергии.
30. Биодоступность микроэлементов различных солей.
31. Сущность метода определения содержания азота по Кьельдалю.
32. Сущность метода определения содержания сырой клетчатки в кормах.
33. Требования к отбору проб кормов растительного происхождения.
34. Особенности отбора проб сена, соломы.
35. Метод отбора проб травяных искусственно высушенных кормов.

## Раздел 2. Технология и ветеринарно-санитарный контроль и безопасность концентрированных кормов и кормовых добавок

### Тема 2.1 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля злаковых зерновых кормов

1. Органолептические и физико-химические показатели качества кормового зерна. Методы испытаний.
2. Требования к зерну кукурузы при заготовках и поставках.
3. В чём заключается безопасность кормов и кормовых добавок?
4. Основные методы испытаний химической безопасности кормов и кормовых добавок.
5. Определение качества отрубей (цвет, запах, вкус).
6. Определение зараженности и загрязненности отрубей вредителями.
7. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы исследуемых кормов.
8. Перечислите основные органолептические показатели качества злаковых зерновых



- кормов?
9. Перечислите основные физико-химические показатели качества злаковых зерновых кормов?
  10. Назовите вероятные последствия использования злаковых зерновых кормов несоответствующих определенным ветеринарно-санитарным требованиям.

Тема 2.2 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля бобовых зерновых кормов

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы бобовых зерновых кормов.
2. Перечислите основные органолептические показатели качества бобовых зерновых кормов?
3. Перечислите основные физико-химические показатели качества бобовых зерновых кормов?
4. Назовите вероятные последствия использования бобовых зерновых кормов несоответствующих определенным ветеринарно-санитарным требованиям.

Тема 2.3 Особенности экспертизы и ветеринарно-санитарного контроля комбикормов

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы исследуемых кормов.
2. Перечислите основные органолептические показатели качества исследуемых кормов?
3. Перечислите основные физико-химические показатели качества исследуемых кормов?
4. Назовите вероятные последствия использования исследуемого вида кормов несоответствующих определенным ветеринарно-санитарным требованиям.
5. Технические требования на шрот подсолнечный.
6. Требования к качеству комбикормов.
7. Назовите методы определения экологических, химических показателей безопасности комбикормов .
8. Назовите методы определения механических, микробиологических показателей безопасности комбикормов.

Тема 2.4 Оценка наличия опасных веществ в кормах растительного происхождения

1. Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов.
2. Технические требования к пищевой поваренной соли.
3. Технические требования фосфата кальция.
4. Технические требования на дрожжи кормовые.
5. Технические требования к витамину В 12 (кормовой).
6. Технические требования на жир животный кормовой.
7. Технические требования на жмых подсолнечный.
8. Безопасность кормовых добавок растительного происхождения.
9. Определение экологических, химических показателей безопасности кормовых добавок растительного происхождения.
10. Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
11. Определение радиационной, биологической безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения.

#### **4.1.2 Тестирование**

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимися образовательной программы по отдельным разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа обучающихся приведены в таблице.

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

Критерии оценки ответа обучающихся доводятся до их сведения до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающимся непосредственно после его сдачи.

### **Раздел 1. Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль объемистых кормов**

Вопрос 1. Что входит в состав сырого протеина?

- а) белки,
- б) нитраты,
- в) лигнин,
- г) глюкоза.

Вопрос 2. Что входит в состав золы?

- а) фруктоза,
- б) провитамин А,
- в) макроэлементы,
- г) аминокислоты.

Вопрос 3. Кормовые единицы выражают общую питательность 1кг зерна среднего качества:

- а) зерна овса,
- б) зерна ячменя,
- в) зерна ржи,
- г) зерна пшеницы.

Вопрос 4. Кормопротеиновая единица учитывает одновременно содержание в корме:

- а) кормовые единицы и ОЭ,
- б) кормовые единицы и переваримый протеин,
- в) кормовые единицы и сырая клетчатка,
- г) переваримый протеин и ОЭ.

Вопрос 5. Укажите содержание воды в сочных кормах.

а) содержание воды 60 %, б) содержание воды 50 %, в) содержание воды 30 %, г) содержание воды

Вопрос 6. Стандартная влажность сена должна быть:

- а) 20 %,
- б) 18 %,
- в) 15 %,
- г) 17 %.

Вопрос 7. После скашивания растений их клетки продолжают жить в условиях голодного обмена за счет использования на дыхание:

- а) витаминов,
- б) клетчатки,

- в) сахаров,
- г) воды.

Вопрос 8. Злаковые травы скашивают в фазу:

- а) в фазу цветения,
- б) в фазу бутонизации,
- в) в фазу колошения,
- г) в фазу плодоношения.

Вопрос 9. Бобовые травы скашивают в фазу:

- а) в фазу стеблевания,
- б) в фазу бутонизации,
- в) в фазу цветения,
- г) в фазу плодоношения.

Вопрос 10. На какой высоте скашивают травостой, в котором преобладают низовые растения?

- а) на высоте 1-2см,
- б) на высоте 2-3см,
- в) на высоте 3-4см,
- г) на высоте 4-5см.

Вопрос 11. При какой влажности сено из валков собирают в копны?

- а) при влажности 17 %,
- б) при влажности 20 %,
- в) при влажности 25 %,
- г) при влажности 35 %.

Вопрос 12. Кислотность силосной массы при влажности 80-85% должна быть:

- а) рН 4,2-4,3;
- б) рН 4,3-4,5;
- в) рН 4,5-4,7;
- г) рН 4,7-5,0.

Вопрос 13. Какие растения относятся к легкосилосующимся:

- а) зеленая масса люцерны,
- б) отава клевера,
- в) разнотравье естественных угодий,
- г) однолетние злаково-бобовые смеси.

Вопрос 14. Сенаж – это консервированный корм, получаемый из многолетних и однолетних трав, провяленных до влажности:

- а) до влажности 60-65%,
- б) до влажности 55-60%,
- в) до влажности 40-55%,
- г) до влажности 35-40%.

Вопрос 15. Кислотность сенажа составляет:

- а) рН 4,4-5,6;
- б) рН 4,2-4,4;
- в) рН 5,6-5,8;
- г) рН 4,0-4,2.

Вопрос 16. До какой влажности проявляют скошенную зеленую массу при производстве и искусственно высушенных кормов?

- а) до влажности 50-55%,
- б) до влажности 55-60%,
- в) до влажности 65-70%,
- г) до влажности 75-80%.

Вопрос 17. Какая солома более питательна?

- а) пшеничная солома,
- б) овсяная солома,
- в) ячменная солома,
- г) ржаная солома.

Вопрос 18. Каким из перечисленных способов повышают поедаемость соломы:

- а) влажное ощелачивание,
- б) механическое измельчение,
- в) сушка,
- г) поджаривание.

Вопрос 19. Комбикорм – это:

- а) сочный корм,
- б) концентрированный корм,
- в) грубые корма,
- г) зеленые корма.

Вопрос 20. Каким витамином обогащают кормовые дрожжи?

- а) витамин А,
- б) витамин С,
- в) витамин Д<sub>2</sub>,
- г) витамин В<sub>2</sub>.

Вопрос 21. Премиксы – это:

- а) гидропонный зеленый корм,
- б) веточный корм,
- в) витамины,
- г) белково-витаминные добавки.

Вопрос 22. Какая должна быть влажность зерна при хранении?

- а) 25,
- б) 14,
- в) 30,
- г) 17

Вопрос 23. Дайте определение понятия корм...

- а) продукты главным образом минерального происхождения, используемые в кормлении животных
- б) продукты главным образом животного происхождения, используемые в кормлении животных
- в) продукты главным образом микробиологического синтеза, используемые в кормлении животных
- г) продукты главным образом растительного и животного происхождения, используемые в кормлении животных.

- Вопрос 24. Какая из указанных групп кормов отличается биологической полноценностью протеина?
- а) грубые
  - б) корма животного происхождения
  - в) сочные
  - г) концентрированные
- Вопрос 25. Какое сочетание групп питательных веществ входит в состав углеводов кормов?
- а) клетчатка, БЭВ
  - б) клетчатка, липиды
  - в) крахмал, амиды
  - г) БЭВ, белок
- Вопрос 26. Синтез какого витамина связано с наличием кобальта в организме?
- а) А, Д
  - б) А
  - в) В6
  - г) В12
- Вопрос 27. До каких составных частей перевариваются жиры?
- а) лигнин, жирные кислоты
  - б) глицерин, жирные кислоты
  - в) сахара, жирные кислоты
  - г) аминокислоты, жирные кислоты
- Вопрос 28. В каком отделе пищеварительного тракта у жвачных животных синтезируется микробный белок?
- а) преджелудок
  - б) сычуг
  - в) тонкий отдел кишечника
  - г) толстый отдел кишечника
- Вопрос 29. Какие элементы относятся к биологически активным веществам?
- а) углеводы
  - б) жиры
  - в) микроэлементы
  - г) ферменты
- Вопрос 30. Назовите корм богатый жиром
- а) овес
  - б) пшеница
  - в) горох
  - г) ячмень
- Вопрос 31. В какой из указанных кормов содержится больше переваримого протеина (г.в 1 кг)?
- а) отруби пшеничные
  - б) сенаж клеверный
  - в) сено луговое
  - г) силос вико-овсяной
- Вопрос 32. Какие микроэлементы относятся к кислотным?
- а) калий, магний
  - б) натрий, сера

- в) фосфор, хлор
- г) кальций, фосфор

Вопрос 33. Какой из указанных макроэлементов в основном необходим овцам для образования шерсти?

- а) сера
- б) цинк
- в) медь
- г) железо

Вопрос 34. Кормовые добавки, используемые при откорме скота на барде

- а) богатые кальцием
- б) богатые протеином
- в) богатые фосфором
- г) синтетические аминокислоты

Вопрос 35. Какое значение имеют зерновые культуры в кормопроизводстве:

- а) используются для производства высококачественного силоса;
- б) используются для производства грубых кормов;
- в) являются сырьем для производства концентрированных кормов;
- г) необходимы для производства фуражного зерна.

Вопрос 36. Какую роль играют зернобобовые культуры в кормопроизводстве:

- а) повышают влажность заготавливаемого на зимний период сочного корма;
- б) повышают содержание протеина, витаминов в заготавливаемых кормах;
- в) улучшают качество подстилки для животных, используемой на фермах;
- г) повышают общую урожайность зеленой массы возделываемых культур.

Вопрос 37. Значение подсолнечника как кормовой культуры:

- а) используется для возделывания на маслосемена;
- б) высевается для возделывания на силос;
- в) используется для производства шрота после отжима масла;
- г) применяется для дополнения к кукурузе, возделываемой на силос.

Вопрос 38. Что такое комбинированный силос?

- а) силос и сенаж, закладываемые в одну траншею;
- б) силос с добавлением зерна;
- в) силос, состоящий из основной силосной культуры и злаково-бобовой смеси однолетних трав.

Вопрос 39. Что такое зеленый конвейер?

- а) машина – раздатчик зеленого корма скоту;
- б) снабжение животных зеленым кормом в течение лета;
- в) организация бесперебойной подачи зеленого корма животным в течение вегетационного периода;
- г) система механизмов для непрерывной обработки и раздачи зеленого корма.

Вопрос 40. Что следует иметь хозяйству для организации зеленого конвейера?

- а) достаточные площади смешанных однолетних трав;
- б) набор необходимой техники;
- в) набор культур с различными сроками созревания.



Вопрос 41. Какие корма готовят из многолетних злаковых трав?

- а) сено;
- б) силос;
- в) концентрированные корма;
- г) сенаж.

Вопрос 42. Какие функциональные нагрузки несут бобово-злаковые травосмеси многолетних трав?

- а) используются на сенокосах;
- б) используются на пастбищах;
- в) как сырье для производства силоса;
- г) используются в зеленом конвейере;
- д) улучшают агрофизические свойства почвы.

Вопрос 43. Какая культура считается основной силосной?

- а) суданка;
- б) овес;
- в) кукуруза;
- г) подсолнечник;
- д) люцерна.

Вопрос 44. Что лежит в основе правильного силосования?

- а) спиртовое брожение;
- б) самосогревание зеленой массы;
- в) молочно-кислородное брожение;
- г) консервирование углекислым газом.

Вопрос 45. Какой консервирующий фактор при силосовании является определяющим?

- а) физиологическая сухость силосуемого субстрата;
- б) кислая среда;
- в) аэробные условия;
- г) анаэробные условия;
- д) повышенная влажность силосуемой массы.

Вопрос 46. Каков процент выхода готового силоса от силосуемой массы при обычном силосовании?

- а) 10–15 %;
- б) 30–45 %;
- в) 60–65 %;
- г) 70–80 %;
- д) 90–100 %.

Вопрос 47. Что следует предпринять при вынужденной закладке силосуемой массы с повышенной влажностью?

- а) усилить трамбовку силосуемой массы в траншее;
- б) проследить за герметичностью закрытия траншеи при ее завершении;
- в) добавить 13–16 % соломы в силосуемую массу;
- г) силосуемую массу не трамбовать.

Вопрос 48. Какая кислота должна преобладать в качественном силосе?

- а) молочная;

- б) уксусная;
- в) масляная.

Вопрос 49. Для чего применяется химическое консервирование при силосовании

- а) для улучшения питательной ценности силосуемого сырья;
- б) для уничтожения гнилостных бактерий;
- в) для сохранения трудносилосующихся и несилосующихся культур, снижения потерь;
- г) химическое консервирование повышает содержание уксусной кислоты в силосе.

Вопрос 50. Что служит консервантом при химическом консервировании кормов?

- а) раствор мочевины;
- б) органические кислоты;
- в) аммиачная вода;
- г) водный раствор поваренной соли.

Вопрос 51. Как лучше вносить консервант при силосовании?

- а) послойно, после укладки каждого 15–сантиметрового слоя зеленой массы;
- б) после закладки половины траншеи;
- в) при завершении закладки силоса в траншею.

Вопрос 52. Какие особенности закладки силоса в полиэтиленовые рукава?

- а) снижаются общие затраты;
- б) качество корма ухудшается;
- в) общие затраты увеличиваются по причине дороговизны полиэтиленовых рукавов.

Вопрос 53. Какие культуры подходят лучше всего для заготовки сенажа?

- а) овес (зеленая масса);
- б) кукуруза;
- в) многолетние бобовые травы;
- г) однолетняя бобово-злаковая травосмесь.

Вопрос 54. Что является консервирующим фактором при хранении сенажной массы

- а) аэробные условия;
- б) анаэробные условия;
- в) молочная кислота;
- г) физиологическая сухость сенажной массы.

Вопрос 55. Какая фаза развития трав является оптимальной для уборки их на сенаж?

- а) ветвление (кущение);
- б) цветение;
- в) бутонизация (колошение);
- г) созревание семян.

Вопрос 56. Какова верхняя граница влажности для рационального провяливания травы на сенаж?

- а) 70–80 %;
- б) 40–50 %;
- в) 55–60 %;
- г) 30–40 %.

- Вопрос 57. Каковы внешние признаки бобовых трав, соответствующие оптимальной влажности для закладки сенажа?
- а) листья гибкие, стебель свежий, упругий;
  - б) листья гибкие, стебель вялый, черешки листьев не ломаются;
  - в) черешки листьев ломаются, нижние листочки свернутые.
- Вопрос 58. Каковы внешние признаки злаковых трав, готовых для закладки сенажа
- а) листья гибкие, слегка упругие, расщепленный стебель свежий;
  - б) листья гибкие, немного шуршат, стебель упругий;
  - в) листья крошатся, стебель почти сухой.
- Вопрос 59. Какие травы рационально использовать для заготовки сена?
- а) многолетние злаковые травы;
  - б) бобово-злаковые травосмеси;
  - в) многолетние бобовые травы.
- Вопрос 60. Какова стандартная влажность сена?
- а) 20–25 %;
  - б) 25–30 %;
  - в) 15–17 %;
  - г) 12–14 %.
- Вопрос 61. Как определить влажность готового сена по внешним признакам?
- а) при пропускании стебля между ногтями из него незначительно выделяется сок;
  - б) сено шуршит, листья свернутые, черешки и стебель при изгибе ломаются с хрустом;
  - в) при изгибе черешки и стебли не ломаются, что снижает потери при уборке.
- Вопрос 62. В чем преимущества заготовки сена активным вентилированием?
- а) способствует лучшей сохранности сена в зимний период;
  - б) повышает качество и питательность корма;
  - в) снижает зависимость процесса сушки от погодных условий;
  - г) сокращает время сеноуборки.
- Вопрос 63. Какие питательные вещества теряются при заготовке сена больше всего
- а) протеины;
  - б) жиры;
  - в) углеводы;
  - г) витамины.
- Вопрос 64. В чем состоит преимущество искусственно обезвоженных кормов
- а) объем корма уменьшается в 2–3 раза, что позволяет полнее использовать хранилища;
  - б) при быстром высушивании максимально сохраняются питательные вещества;
  - в) значительно снижаются затраты на производство указанных кормов.
- Вопрос 65. Из какого сырья готовятся искусственно высушенные корма?
- а) из сена;
  - б) из сенажа;
  - в) из зеленой массы однолетних и многолетних кормовых трав;
  - г) из смеси зерновых и трав.

Вопрос 66. Какое из перечисленных условий не соответствует оптимальным при хранении искусственно высушенных кормов?

- а) температура воздуха -2 ...-4 °С;
- б) относительная влажность воздуха 68–75 %;
- в) отсутствие света;
- г) наличие света.

Вопрос 67. Какими преимуществами обладает гранулированная травяная мука по сравнению с другими видами кормов?

- а) повышается питательность корма;
- б) занимает меньший объем при хранении;
- в) приготовление её экономически выгодно;
- г) способствует лучшей поедаемости других кормов.

Вопрос 68. К какой группе кормов относится силос кукурузный

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 69. К какой группе кормов относится трава лесного пастбища

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 70. К какой группе кормов относится солома пшеничная

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 71. К какой группе кормов относится сенаж

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 72. К группе корнеплодов можно отнести

- а) жмых подсолнечный
- б) свекловичный жом
- в) ботва картофеля
- г) турнепс

Вопрос 73. Веточный корм можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) отходов масло-экстракционного производства
- в) концентрированных кормов
- г) отходов сахарной промышленности

Вопрос 74. Солому гороховую можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) белковых концентрированных кормов
- в) концентрированных кормов
- г) искусственно высушенных кормов

Вопрос 75. Топинамбур можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) белковых концентрированных кормов
- в) концентрированных кормов
- г) сочных кормов

**Раздел 2. Технология и ветеринарно-санитарный контроль и безопасность концентрированных кормов и кормовых добавок**

Вопрос 76. К какой группе кормов относится дерть ячменя

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 77. К какой группе кормов относится дерть кукурузы

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 78. К какой группе кормов относится барда свежая

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 79. К какой группе кормов относится жмых подсолнечный

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 80. К зерновым культурам относятся:

- а) Горох, фасоль, просо, барда
- б) Ячмень, овес, просо, патока
- в) Кукуруза, соя, шроты, трава
- г) Рожь, пшеница, ячмень, овес

Вопрос 81. Патоку (меласу свекловичную) можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) отходов масло-экстракционного производства
- в) концентрированных кормов
- г) отходов сахарной промышленности

Вопрос 82. Соевую дерть можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов

- б) белковых концентрированных кормов
- в) концентрированных кормов
- г) искусственно высушенных кормов

Вопрос 83. К группе отходов спиртовой промышленности можно отнести ...

- а) жмых
- б) мезга
- в) барда
- г) шрот

Вопрос 84. К группе отходов крахмальной промышленности можно отнести ...

- а) жмых
- б) мезга
- в) барда
- г) пивная дробина

Вопрос 85. К группе отходов технического производства можно отнести ...

- а) Масло, мякина, свекла, патока
- б) Отруби, кормовая мука, мезга, шроты
- в) Отруби, жмых, просо, сено
- г) Овес, чина, жмых, барда

Вопрос 86. Химические соединения, относящиеся к органическим веществам корма ...

- а) Сырая зола
- б) Вода
- в) Азотсодержащие вещества
- г) Сырой жир

Вопрос 87. Корма с содержанием энергии в которых выше 0,65 к. ед называются:

- а) Сочные
- б) Грубые
- в) Консервированные
- г) Концентрированные

Вопрос 88. Какие из этих кормов не являются комбикормами?

- а) полнорационный комбикорм
- б) комбикорм-концентрат
- в) заменитель цельного молока
- г) дерть из зерна пшеницы, кукурузы и гороха

Вопрос 89. Что означают первые буквы в наименовании комбикорма (ПК-1-1)

- а) комбикорм полнорационный
- б) комбикорм для поросят
- в) комбикорм включает подсолнечник
- г) комбикорм для прикорма

Вопрос 90. Что означают первая цифра в наименовании комбикорма (ПК-1-1)

- а) комбикорм полнорационный
- б) комбикорм для кур-несушек
- в) комбикорм рецептуры №1
- г) комбикорм для первой половозрастной группы



Вопрос 91. Что означают вторая цифра в наименовании комбикорма (ПК-1-1)

- а) комбикорм полнорационный
- б) комбикорм для кур-несушек
- в) комбикорм рецептуры №1
- г) комбикорм для первой половозрастной группы

Вопрос 92. Основным назначением полнорационного комбикорма является...

- а) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании только этого комбикорма
- б) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании этого комбикорма совместно с местными объемистыми кормами
- в) балансирование рациона конкретной половозрастной группы с целью эффективного использования местных кормов
- г) стимулирование роста, развития, продуктивности или оказание лечебного или профилактического эффекта

Вопрос 93. Основным назначением комбикорма-концентрата является...

- а) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании только этого комбикорма
- б) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании этого комбикорма совместно с местными объемистыми кормами
- в) балансирование рациона конкретной половозрастной группы с целью эффективного использования местных кормов
- г) стимулирование роста, развития, продуктивности или оказание лечебного или профилактического эффекта

Вопрос 94. Основным назначением БВМД является...

- а) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании только этого комбикорма
- б) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании этого комбикорма совместно с местными объемистыми кормами
- в) балансирование рациона конкретной половозрастной группы с целью эффективного использования местных кормов
- г) стимулирование роста, развития, продуктивности или оказание лечебного или профилактического эффекта

Вопрос 95. Основным назначением премикса является...

- а) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании только этого комбикорма
- б) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании этого комбикорма совместно с местными объемистыми кормами
- в) балансирование рациона конкретной половозрастной группы с целью эффективного использования местных кормов
- г) стимулирование роста, развития, продуктивности или оказание лечебного или профилактического эффекта

Вопрос 96. Основным назначением ЗЦМ является...

- а) обеспечение молодняка кормом-аналогом с целью использования цельного молока на пищевые цели
- б) полное обеспечение питательными веществами конкретной половозрастной группы при скармливании этого комбикорма совместно с местными объемистыми кормами

- в) балансирование рациона конкретной половозрастной группы с целью эффективного использования местных кормов
- г) стимулирование роста, развития, продуктивности или оказание лечебного или профилактического эффекта

Вопрос 97. Что не является минеральной добавкой?

- а) кормовые фосфаты
- б) мел
- в) ракушки
- г) мочевины

Вопрос 98. Что не является минеральной добавкой?

- а) костный полуфабрикат
- б) соль поваренная
- в) хлорид калия
- г) фосфат мочевины

Вопрос 99. Что не является минеральной добавкой?

- а) мел
- б) хлористый кобальт
- в) динатрийфосфат
- г) карбонат аммония

Вопрос 100. Что является азотсодержащей добавкой?

- а) триптофан
- б) бикарбонат натрия
- в) бацитрацин
- г) амилаза

Вопрос 101. Что является азотсодержащей добавкой?

- а) триптофан
- б) бикарбонат натрия
- в) бацитрацин
- г) амилаза

Вопрос 102. Что является азотсодержащей добавкой?

- а) протеаза
- б) карбамидный концентрат
- в) гризин
- викасол

Вопрос 103. Какой препарат входит в группу ферментных препаратов

- а) липаза
- б) тетрациклин
- в) хлористый кобальт
- г) нитрат аммония

Вопрос 104. Какой препарат входит в группу кормовых антибиотиков

- а) гемицеллюлаза
- б) бацитрацин
- в) карбонат цинка
- г) метионин

Вопрос 105. Что не является витаминной добавкой?

- а) аскорбиновая кислота
- б) викасол
- в) цианкобаламин
- г) фенилаланин

Вопрос 106. Что относится к концентрированным кормам?

- а) сенаж,
- б) веточный корм,
- в) зеленая масса растений,
- г) комбикорма.

Вопрос 107. К кормам микробиологического синтеза относятся:

- а) кормовые дрожжи,
- б) витамины,
- в) жом,
- г) барда.

Вопрос 108. Азот в кормах определяют с помощью метода:

- а) Ганнеберга и Штоманна,
- б) метода хроматографии,
- в) Барнштейна,
- г) Кьельдаля.

## **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 калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 30 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

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

Если обучающийся явился на зачет, и, отказавшись от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «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
Зачет	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся отлично знает теоретические основы технологии производства кормов и их ветеринарно-санитарного контроля;</li><li>- при ответе на вопросы зачета показывает знания современной законодательной базы в области ветеринарного-контроля;</li><li>- показывает знание основных понятий тем, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li><li>- демонстрирует: умения анализировать ситуацию в стране, отрасли, предприятии; применять знание в профессиональной деятельности; умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li><li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul>
Незачет	<ul style="list-style-type: none"><li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li><li>- не знает основных терминов, понятий, формул;</li><li>- не владеет современными знаниями в сфере производства, контроля качества и безопасности кормов;</li><li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li><li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li><li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li></ul>

### Перечень вопросов к зачету:

1. Технология производства зеленых и сочных кормов.
2. Технология производства кормов из корнеклубнеплодов и зерна.
3. Технология производства кормовых добавок растительного происхождения.
4. Технологические свойства кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
5. Физические свойства кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
6. Механические и диетические свойства кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
7. Жизненно необходимые макроэлементы и микроэлементы в питании животных и их источники.
8. Свойства кормов и кормовых добавок растительного происхождения и факторы их определяющие
9. Ветеринарно-санитарный контроль качества зеленых и сочных кормов.
10. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормов из корнеклубнеплодов и зерна.
11. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок растительного происхождения.
12. Приемка, отбор проб для ветеринарно-санитарного контроля кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
13. Методы ветеринарно-санитарного контроля кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
14. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.
15. Идентификация кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
16. Основные нормативные документы качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения
17. Безопасность зеленых и сочных кормов.
18. Безопасность кормов из корнеклубнеплодов и зерна.
19. Безопасность кормовых добавок растительного происхождения.

20. Определение экологических, химических показателей безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
21. Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
22. Определение радиационной, биологической безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
23. Основные нормативные документы безопасности кормов.
24. Основные нормативные документы безопасности кормовых добавок растительного происхождения
25. В чём заключается технология производства зеленых кормов?
26. Оптимальные фазы уборки кормовых культур.
27. Факторы, влияющие на сохранность корма.
28. Силос. Технология приготовления силоса.
29. Факторы, определяющие оптимальные фазы уборки кормовых культур для приготовления силоса.
30. В чём заключается технология приготовления сенажа?
31. Факторы, определяющие оптимальные фазы уборки кормовых культур для приготовления сенажа.
32. Показатели качества сенажа.
33. Технологические схемы при производстве сенажа из бобовых и злаковых трав и их смесей.
34. В чём заключается технология приготовления травяной муки?
35. Какие основные принципы экспертизы кормов и кормовых добавок?
36. Виды идентификации.
37. Основные средства идентификации. Критерии идентификации.
38. Фальсификация и ее виды.
39. Показатели, характеризующие кормовую ценность кормов растительного происхождения.
40. Какие показатели, характеризующие питательную ценность кормов растительного происхождения?
41. Показатели качества травяной муки. Методы испытаний.
42. Основные критерии оценки качества силоса и сенажа.
43. Требования нормативной и технической документации к качеству сена. Методы испытаний.
44. Требования нормативной и технической документации к качеству травяной муки. Методы испытаний.
45. В чём заключается безопасность кормов и кормовых добавок?
46. Виды безопасности кормов.
47. Основные методы испытаний химической безопасности кормов и кормовых добавок.
48. Основные методы испытаний микробиологической безопасности кормовых средств.
49. Основные методы испытаний механической безопасности кормов.
50. Основные методы испытаний радиационной безопасности кормов и кормовых добавок.
51. В чём заключается сущность методов определения пестицидов и радионуклидов?
52. Санитарный контроль за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды.
53. Сущность методов радиологического контроля качества кормов.
54. Определение безопасности отрубей (цвет, запах, вкус) по ГОСТу 27558.
55. Оперативный метод определения обменной энергии в кормах.
56. Определение энергетической питательности зеленых кормов.
57. Методы определения протеиновой питательности кормов.
58. Аминокислотный состав кормов растительного происхождения.

59. Аминокислотный состав зеленых кормов.
60. Аминокислотный состав кормов животного происхождения.
61. Определение энергетической питательности грубых кормов.
62. Методы определения углеводной питательности кормовых средств.
63. Определение энергетической питательности корне- и клубнеплодов.
64. Методы определения липидной питательности кормов.
65. Определение энергетической питательности силоса и сенажа.
66. Методы определения витаминной питательности кормов.
67. Методы определения минеральной питательности кормов растительного происхождения.
68. Определение питательности минеральных кормов.
69. Расчет общей питательности искусственно высушенных травяных кормов в обменной энергии.
70. Биодоступность микроэлементов различных солей.
71. Сущность метода определения содержания азота по Кьельдалю.
72. Сущность метода определения содержания сырой клетчатки в кормах.
73. Органолептические и физико-химические показатели качества кормового зерна. Методы испытаний.
74. Определение качества отрубей (цвет, запах, вкус).
75. Определение зараженности и загрязненности отрубей вредителями.
76. Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов.
77. Технические требования к пищевой поваренной соли.
78. Технические требования фосфата кальция.
79. Технические требования на дрожжи кормовые.
80. Технические требования к витамину В<sub>12</sub> (кормовой).
81. Технические требования на жир животный кормовой.
82. Технические требования на жмых подсолнечный.
83. Технические требования на шрот подсолнечный.
84. Требования к зерну кукурузы при заготовках и поставках.
85. Требования к качеству комбикормов.
86. Требования к отбору проб кормов растительного происхождения.
87. Особенности отбора проб зеленого корма (травы).
88. Особенности отбора проб сена, соломы.
89. Метод отбора проб силоса и сенажа.
90. Метод отбора проб травяных искусственно высушенных кормов.

#### **Тестовые задания для промежуточной аттестации**

Вопрос 109. Что входит в состав сырого протеина?

- а) белки,
- б) нитраты,
- в) лигнин,
- г) глюкоза.

Вопрос 110. Что входит в состав золы?

- а) фруктоза,
- б) провитамин А,
- в) макроэлементы,
- г) аминокислоты.

Вопрос 111. Кормовые единицы выражают общую питательность 1кг зерна среднего качества:

- а) зерна овса,

- б) зерна ячменя,
- в) зерна ржи,
- г) зерна пшеницы.

Вопрос 112. Кормопротеиновая единица учитывает одновременно содержание в корме:

- а) кормовые единицы и ОЭ,
- б) кормовые единицы и переваримый протеин,
- в) кормовые единицы и сырая клетчатка,
- г) переваримый протеин и ОЭ.

Вопрос 113. Что относится к концентрированным кормам?

- а) сенаж,
- б) веточный корм,
- в) зеленая масса растений,
- г) комбикорма.

Вопрос 114. Укажите содержание воды в сочных кормах.

- а) содержание воды 60 %, б) содержание воды 50 %, в) содержание воды 30 %, г) содержание воды

Вопрос 115. К кормам микробиологического синтеза относятся:

- а) кормовые дрожжи,
- б) витамины,
- в) жом,
- г) барда.

Вопрос 116. Азот в кормах определяют с помощью метода:

- а) Ганнеберга и Штоманна,
- б) метода хроматографии,
- в) Барнштейна,
- г) Кьельдаля.

Вопрос 117. Стандартная влажность сена должна быть:

- а) 20 %,
- б) 18 %,
- в) 15 %,
- г) 17 %.

Вопрос 118. После скашивания растений их клетки продолжают жить в условиях голодного обмена за счет использования на дыхание:

- а) витаминов,
- б) клетчатки,
- в) сахаров,
- г) воды.

Вопрос 119. Злаковые травы скашивают в фазу:

- а) в фазу цветения,
- б) в фазу бутонизации,
- в) в фазу колошения,
- г) в фазу плодоношения.

Вопрос 120. Бобовые травы скашивают в фазу:

- а) в фазу стеблевания,
- б) в фазу бутонизации,
- в) в фазу цветения,
- г) в фазу плодоношения.



Вопрос 121. На какой высоте скашивают травостой, в котором преобладают низовые растения?

- а) на высоте 1-2см,
- б) на высоте 2-3см,
- в) на высоте 3-4см,
- г) на высоте 4-5см.

Вопрос 122. При какой влажности сено из валков собирают в копны?

- а) при влажности 17 %,
- б) при влажности 20 %,
- в) при влажности 25 %,
- г) при влажности 35 %.

Вопрос 123. Кислотность силосной массы при влажности 80-85% должна быть:

- а) рН 4,2-4,3;
- б) рН 4,3-4,5;
- в) рН 4,5-4,7;
- г) рН 4,7-5,0.

Вопрос 124. Какие растения относятся к легкосилосующимся:

- а) зеленая масса люцерна,
- б) отава клевера,
- в) разнотравье естественных угодий,
- г) однолетние злаково-бобовые смеси.

Вопрос 125. Сенаж – это консервированный корм, получаемый из многолетних и однолетних

трав, провяленных до влажности:

- а) до влажности 60-65%,
- б) до влажности 55-60%,
- в) до влажности 40-55%,
- г) до влажности 35-40%.

Вопрос 126. Кислотность сенажа составляет:

- а) рН 4,4-5,6;
- б) рН 4,2-4,4;
- в) рН 5,6-5,8;
- г) рН 4,0-4,2.

Вопрос 127. До какой влажности провяливают скошенную зеленую массу при производстве и

искусственно высушенных кормов?

- а) до влажности 50-55%,
- б) до влажности 55-60%,
- в) до влажности 65-70%,
- г) до влажности 75-80%.

Вопрос 128. Какая солома более питательна?

- а) пшеничная солома,
- б) овсяная солома,
- в) ячменная солома,

г) ржаная солома.

Вопрос 129. Каким из перечисленных способов повышают поедаемость соломы:

- а) влажное ощелачивание,
- б) механическое измельчение,
- в) сушка,
- г) поджаривание.

Вопрос 130. Комбикорм – это:

- а) сочный корм,
- б) концентрированный корм,
- в) грубые корма,
- г) зеленые корма.

Вопрос 131. Каким витамином обогащают кормовые дрожжи?

- а) витамин А,
- б) витамин С,
- в) витамин Д<sub>2</sub>,
- г) витамин В<sub>2</sub>.

Вопрос 132. Премиксы – это:

- а) гидропонный зеленый корм,
- б) веточный корм,
- в) витамины,
- г) белково-витаминные добавки.

Вопрос 133. Какая должна быть влажность зерна при хранении?

- а) 25,
- б) 14,
- в) 30,
- г) 17

Вопрос 134. Дайте определение понятия корм...

- а) продукты главным образом минерального происхождения, используемые в кормлении животных
- б) продукты главным образом животного происхождения, используемые в кормлении животных
- в) продукты главным образом микробиологического синтеза, используемые в кормлении животных
- г) продукты главным образом растительного и животного происхождения, используемые в кормлении животных.

Вопрос 135. Какая из указанных групп кормов отличается биологической полноценностью протеина?

- а) грубые
- б) корма животного происхождения
- в) сочные
- г) концентрированные

Вопрос 136. Какое сочетание групп питательных веществ входит в состав углеводов кормов?

- а) клетчатка, БЭВ
- б) клетчатка, липиды
- в) крахмал, амиды
- г) БЭВ, белок

Вопрос 137. Синтез какого витамина связано с наличием кобальта в организме?

- а) А, Д
- б) А
- в) В6
- г) В12

Вопрос 138. До каких составных частей перевариваются жиры?

- а) лигнин, жирные кислоты
- б) глицерин, жирные кислоты
- в) сахара, жирные кислоты
- г) аминокислоты, жирные кислоты

Вопрос 139. В каком отделе пищеварительного тракта у жвачных животных синтезируется микробный белок?

- а) преджелудок
- б) сычуг
- в) тонкий отдел кишечника
- г) толстый отдел кишечника

Вопрос 140. Какие элементы относятся к биологически активным веществам?

- а) углеводы
- б) жиры
- в) микроэлементы
- г) ферменты

Вопрос 141. Назовите корм богатый жиром

- а) овес
- б) пшеница
- в) горох
- г) ячмень

Вопрос 142. В какой из указанных кормов содержится больше переваримого протеина (г.в 1 кг)?

- а) отруби пшеничные
- б) сенаж клеверный
- в) сено луговое
- г) силос вико-овсяной

Вопрос 143. Какие микроэлементы относятся к кислотным?

- а) калий, магний
- б) натрий, сера
- в) фосфор, хлор
- г) кальций, фосфор

Вопрос 144. Какой из указанных макроэлементов в основном необходим овцам для образования шерсти?

- а) сера
- б) цинк
- в) медь
- г) железо

Вопрос 145. Кормовые добавки, используемые при откорме скота на барде

- а) богатые кальцием
- б) богатые протеином

- в) богатые фосфором
- г) синтетические аминокислоты

Вопрос 146. Какое значение имеют зерновые культуры в кормопроизводстве:

- а) используются для производства высококачественного силоса;
- б) используются для производства грубых кормов;
- в) являются сырьем для производства концентрированных кормов;
- г) необходимы для производства фуражного зерна.

Вопрос 147. Какую роль играют зернобобовые культуры в кормопроизводстве:

- а) повышают влажность заготавливаемого на зимний период сочного корма;
- б) повышают содержание протеина, витаминов в заготавливаемых кормах;
- в) улучшают качество подстилки для животных, используемой на фермах;
- г) повышают общую урожайность зеленой массы возделываемых культур.

Вопрос 148. Значение подсолнечника как кормовой культуры:

- а) используется для возделывания на маслосемена;
- б) высевается для возделывания на силос;
- в) используется для производства шрота после отжима масла;
- г) применяется для дополнения к кукурузе, возделываемой на силос.

Вопрос 149. Что такое комбинированный силос?

- а) силос и сенаж, закладываемые в одну траншею;
- б) силос с добавлением зерна;
- в) силос, состоящий из основной силосной культуры и злаково-бобовой смеси однолетних трав.

Вопрос 150. Что такое зеленый конвейер?

- а) машина – раздатчик зеленого корма скоту;
- б) снабжение животных зеленым кормом в течение лета;
- в) организация бесперебойной подачи зеленого корма животным в течение вегетационного периода;
- г) система механизмов для непрерывной обработки и раздачи зеленого корма.

Вопрос 151. Что следует иметь хозяйству для организации зеленого конвейера?

- а) достаточные площади смешанных однолетних трав;
- б) набор необходимой техники;
- в) набор культур с различными сроками созревания.

Вопрос 152. Какие корма готовят из многолетних злаковых трав?

- а) сено;
- б) силос;
- в) концентрированные корма;
- г) сенаж.

Вопрос 153. Какие функциональные нагрузки несут бобово-злаковые травосмеси многолетних трав?

- а) используются на сенокосах;
- б) используются на пастбищах;
- в) как сырье для производства силоса;
- г) используются в зеленом конвейере;
- д) улучшают агрофизические свойства почвы.

Вопрос 154. Какая культура считается основной силосной?

- а) суданка;
- б) овес;
- в) кукуруза;
- г) подсолнечник;
- д) люцерна.

Вопрос 155. Что лежит в основе правильного силосования?

- а) спиртовое брожение;
- б) самосогревание зеленой массы;
- в) молочно-кислое брожение;
- г) консервирование углекислым газом.

Вопрос 156. Какой консервирующий фактор при силосовании является определяющим?

- а) физиологическая сухость силосуемого субстрата;
- б) кислая среда;
- в) аэробные условия;
- г) анаэробные условия;
- д) повышенная влажность силосуемой массы.

Вопрос 157. Каков процент выхода готового силоса от силосуемой массы при обычном силосовании?

- а) 10–15 %;
- б) 30–45 %;
- в) 60–65 %;
- г) 70–80 %;
- д) 90–100 %.

Вопрос 158. Что следует предпринять при вынужденной закладке силосуемой массы с повышенной влажностью?

- а) усилить трамбовку силосуемой массы в траншее;
- б) проследить за герметичностью закрытия траншеи при ее завершении;
- в) добавить 13–16 % соломы в силосуемую массу;
- г) силосуемую массу не трамбовать.

Вопрос 159. Какая кислота должна преобладать в качественном силосе?

- а) молочная;
- б) уксусная;
- в) масляная.

Вопрос 160. Для чего применяется химическое консервирование при силосовании

- а) для улучшения питательной ценности силосуемого сырья;
- б) для уничтожения гнилостных бактерий;
- в) для сохранения трудносилосующихся и несилосующихся культур, снижения потерь;
- г) химическое консервирование повышает содержание уксусной кислоты в силосе.

Вопрос 161. Что служит консервантом при химическом консервировании кормов?

- а) раствор мочевины;
- б) органические кислоты;

- в) аммиачная вода;
- г) водный раствор поваренной соли.

Вопрос 162. Как лучше вносить консервант при силосовании?

- а) послонно, после укладки каждого 15–сантиметрового слоя зеленой массы;
- б) после закладки половины траншеи;
- в) при завершении закладки силоса в траншею.

Вопрос 163. Какие особенности закладки силоса в полиэтиленовые рукава?

- а) снижаются общие затраты;
- б) качество корма ухудшается;
- в) общие затраты увеличиваются по причине дороговизны полиэтиленовых рукавов.

Вопрос 164. Какие культуры подходят лучше всего для заготовки сенажа?

- а) овес (зеленая масса);
- б) кукуруза;
- в) многолетние бобовые травы;
- г) однолетняя бобово-злаковая травосмесь.

Вопрос 165. Что является консервирующим фактором при хранении сенажной массы

- а) аэробные условия;
- б) анаэробные условия;
- в) молочная кислота;
- г) физиологическая сухость сенажной массы.

Вопрос 166. Какая фаза развития трав является оптимальной для уборки их на сенажа?

- а) ветвление (кущение);
- б) цветение;
- в) бутонизация (колошение);
- г) созревание семян.

Вопрос 167. Какова верхняя граница влажности для рационального провяливания травы на сенаж?

- а) 70–80 %;
- б) 40–50 %;
- в) 55–60 %;
- г) 30–40 %.

Вопрос 168. Каковы внешние признаки бобовых трав, соответствующие оптимальной влажности для закладки сенажа?

- а) листья гибкие, стебель свежий, упругий;
- б) листья гибкие, стебель вялый, черешки листьев не ломаются;
- в) черешки листьев ломаются, нижние листочки свернутые.

Вопрос 169. Каковы внешние признаки злаковых трав, готовых для закладки сенажа

- а) листья гибкие, слегка упругие, расщепленный стебель свежий;
- б) листья гибкие, немного шуршат, стебель упругий;
- в) листья крошатся, стебель почти сухой.

Вопрос 170. Какие травы рационально использовать для заготовки сена?

- а) многолетние злаковые травы;
- б) бобово-злаковые травосмеси;

в) многолетние бобовые травы.

Вопрос 171. Какова стандартная влажность сена?

- а) 20–25 %;
- б) 25–30 %;
- в) 15–17 %;
- г) 12–14 %.

Вопрос 172. Как определить влажность готового сена по внешним признакам?

- а) при пропускании стебля между ногтями из него незначительно выделяется сок;
- б) сено шуршит, листья свернутые, черешки и стебель при изгибе ломаются с хрустом;
- в) при изгибе черешки и стебли не ломаются, что снижает потери при уборке.

Вопрос 173. В чем преимущества заготовки сена активным вентилированием?

- а) способствует лучшей сохранности сена в зимний период;
- б) повышает качество и питательность корма;
- в) снижает зависимость процесса сушки от погодных условий;
- г) сокращает время сеноуборки.

Вопрос 174. Какие питательные вещества теряются при заготовке сена больше всего

- а) протеины;
- б) жиры;
- в) углеводы;
- г) витамины.

Вопрос 175. В чем состоит преимущество искусственно обезвоженных кормов

- а) объем корма уменьшается в 2–3 раза, что позволяет полнее использовать хранилища;
- б) при быстром высушивании максимально сохраняются питательные вещества;
- в) значительно снижаются затраты на производство указанных кормов.

Вопрос 176. Из какого сырья готовятся искусственно высушенные корма?

- а) из сена;
- б) из сенажа;
- в) из зеленой массы однолетних и многолетних кормовых трав;
- г) из смеси зерновых и трав.

Вопрос 177. Какое из перечисленных условий не соответствует оптимальным при хранении искусственно высушенных кормов?

- а) температура воздуха -2 ... -4 °С;
- б) относительная влажность воздуха 68–75 %;
- в) отсутствие света;
- г) наличие света.

Вопрос 178. Какими преимуществами обладает гранулированная травяная мука по сравнению с другими видами кормов?

- а) повышается питательность корма;
- б) занимает меньший объем при хранении;
- в) приготовление её экономически выгодно;
- г) способствует лучшей поедаемости других кормов.

Вопрос 179. К какой группе кормов относится силос кукурузный

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 180. К какой группе кормов относится трава лесного пастбища

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 181. К какой группе кормов относится солома пшеничная

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 182. К какой группе кормов относится дерть кукурузы

- а) грубые корма
- б) сочные корма
- в) концентрированные корма
- г) зеленые корма

Вопрос 183. К какой группе кормов относится дерть ячменя

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 184. К какой группе кормов относится барда свежая

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 185. К какой группе кормов относится сенаж

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 186. К какой группе кормов относится жмых подсолнечный

- а) сочные корма
- б) водянистые корма
- в) концентрированные корма
- г) отходы масло-экстракционной промышленности

Вопрос 187. К группе корнеплодов можно отнести

- а) жмых подсолнечный



- б) свекловичный жом
- в) ботва картофеля
- г) турнепс

Вопрос 188. Веточный корм можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) отходов масло-экстракционного производства
- в) концентрированных кормов
- г) отходов сахарной промышленности

Вопрос 189. К зерновым культурам относятся:

- а) Горох, фасоль, просо, барда
- б) Ячмень, овес, просо, патока
- в) Кукуруза, соя, шроты, трава
- г) Рожь, пшеница, ячмень, овес

Вопрос 190. Патоку (меласу свекловичную) можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) отходов масло-экстракционного производства
- в) концентрированных кормов
- г) отходов сахарной промышленности

Вопрос 191. Солому гороховую можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) белковых концентрированных кормов
- в) концентрированных кормов
- г) искусственно высушенных кормов

Вопрос 192. Соевую дерть можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) белковых концентрированных кормов
- в) концентрированных кормов
- г) искусственно высушенных кормов

Вопрос 193. Топинамбур можно отнести к группе ...

- а) грубых кормов
- б) белковых концентрированных кормов
- в) концентрированных кормов
- г) сочных кормов

Вопрос 194. К группе отходов спиртовой промышленности можно отнести ...

- а) жмых
- б) мезга
- в) барда
- г) шрот

Вопрос 195. К группе отходов крахмальной промышленности можно отнести ...

- а) жмых
- б) мезга
- в) барда
- г) пивная дробина

Вопрос 196. К группе отходов технического производства можно отнести ...

- а) Масло, мякина, свекла, патока
- б) Отруби, кормовая мука, мезга, шроты
- в) Отруби, жмых, просо, сено
- г) Овес, чина, жмых, барда

Вопрос 197. Химические соединения, относящиеся к органическим веществам корма ...

- а) Сырая зола
- б) Вода
- в) Азотсодержащие вещества
- г) Сырой жир

Вопрос 198. Корма корма содержание энергии в которых выше 0,65 к. ед называются:

- а) Сочные
- б) Грубые
- в) Консервированные
- г) Концентрированные

