

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

Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по учебной работе  
Института ветеринарной медицины  
Ветровая  
\_\_\_\_\_ 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.02.02. ГИГИЕНА И ЭКСПЕРТИЗА ВОДЫ И КОРМОВ**

Уровень высшего образования - **специалитет**

Код и направление подготовки: **36.05.01 Ветеринария**

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

Квалификация - **Ветеринарный врач**

Форма обучения - **очная**

**Троицк 2019**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (уровень высшего образования - специалитет), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015 г. № 062.

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

Составитель: Подугольникова Е. Г., кандидат биологических наук, доцент

**Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры** Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: протокол № 10 от 01.03.2019 г.

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

**Прошла экспертизу в методической комиссии факультета ветеринарной медицины** протокол №5 от 1.03.2019 г.

**Рецензент:** Царева О. Ю., кандидат ветеринарных наук, доцент

**Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины**  
Н. А. Журавель, кандидат ветеринарных наук, доцент

**Декан факультета ветеринарной медицины Д. М. Максимович,** кандидат ветеринарных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию



(ПОДПИСЬ)

БИБЛИОТЕКА

Живетина А.В.  
(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>4</b>
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 (показатели сформированности компетенций).....	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....	5
<b>2</b>	<b>ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	6
2.2	Структура дисциплины .....	7
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	8
2.4	Содержание лекций.....	10
2.5	Содержание лабораторных занятий.....	10
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	10
2.7	Фонд оценочных средств.....	11
<b>3</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
	Приложение № 1.....	14
	Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.....	42

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Студент по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к учебной, экспертно – контрольной и научно - исследовательской деятельности.

**Цель дисциплины:** получение обучающимися знаний, умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями по освоению студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков экспертной оценки воды и кормов.

### Задачи дисциплин:

- получить знание роли кормов и воды в процессе жизнедеятельности животного организма и технологии переработки продукции, отвечающей санитарным требованиям;
- изучить источники загрязнения кормов и воды, причин ухудшения их качества и показателей, характеризующих санитарно-гигиеническое состояние.
- владеть умениями работать с нормативными документами, соотносить нормативные параметры с фактическими, давать оценку полученным данным;
- научиться брать пробы и проводить оценку качества кормов и воды, освоить основные способы улучшения их качества, разрабатывать мероприятия по профилактике отравлений животных и человека.

## 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины у обучающихся должна быть сформирована следующая профессиональная компетенция (ПК):

Компетенции	Индекс компетенции
способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	ПК – 9
способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств	ПК-11

## 1.3 Место в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Гигиена и экспертиза воды и кормов» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В), является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.02.02.).

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

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-9 способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхож-	<b>Знать:</b> как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхож-	<b>Уметь:</b> организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и расти-	<b>Владеть:</b> методами организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и расти-

дения, зданий и сооружений для содержания животных	дения	тельного происхождения	тельного происхождения
ПК – 11 способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса различных болезней из других государств	<b>Знать:</b> каким образом осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса различных болезней из других государств.	<b>Уметь:</b> осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса различных болезней из других государств.	<b>Владеть:</b> - методами осуществления экспертизы и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса различных болезней из других государств.

### 1.5 Междисциплинарные связи с 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	Базовый		Учебная технологическая практика; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Государственная итоговая аттестация; Ветеринарно-санитарный контроль кормов и кормовых добавок растительного происхождения
ПК-11 способность и готовность осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса различных болезней из других государств	Базовый		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Фитосанитарный контроль

**2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины**

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР	Всего часов			
1	Гигиена и экспертиза кормов	8	8	2	18	34	52	Устный опрос; тестирование
2	Гигиена и экспертиза воды	10	10	2	22	34	56	Устный опрос; тестирование
3	Всего:	18	18	4	40	68	108	Зачет с оценкой
	Итого:						108/3	Зачет с оценкой

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ПЕРИОДАМ ОБУЧЕНИЯ, АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧАСЫ**

Объем дисциплины «Гигиена и экспертиза воды и кормов» составляет 3 зачетные единицы (108 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	Виды учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Лабораторные занятия	18		18	
3	Самостоятельное изучение тем		14		14
4	Подготовка к письменной работе		14		14
5	Подготовка к устному опросу		18		18
6	Подготовка к тестированию		16		16
7	Контроль самостоятельной работы	4		4	
8	Промежуточная аттестация		6		6
9	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачет с оценкой	
	Всего:	40	68	40	68

## 2.2 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды компетенций
			Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе						Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация	
						Самостоятельное изучение тем	Подготовка к письменной работе	Подготовка к устному опросу	Подготовка к тестированию	Индивидуальные домашние задания	Подготовка к зачету с оценкой			
1	Раздел 1 Гигиена и экспертиза кормов													
1	Введение в дисциплину. Гигиеническая роль основных питательных веществ корма	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
2	Санитарно-гигиеническое значение доброкачественности кормов	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
3	Поражение кормов грибной флорой, ядовитыми растениями, амбарными вредителями, пестицидами	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
4	Способы оценки и показатели качества кормов, требования к условиям их хранения	3	2	2	4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
5	Взятие пробы корма для лабораторного анализа. Методы и показатели оценки доброкачественности силоса и сенажа	3		2	4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
6	Методы и показатели оценки доброкачественности зерновых и мучнистых кормов	3		2	4	1	1	1	1			1		ПК-9 ПК-11
7	Методы и показатели оценки доброкачественности корнеклубнеплодов и травяной муки. Санитарно-гигиенические требования к хранению кормов	3		2	4	1	1	1	1			1		ПК-9 ПК-11
8	Влияние качества кормов на здоровье и продуктивность животных	3		2	3			2	1					ПК-9 ПК-11
	Раздел 2 Гигиена и экспертиза воды													
9	Роль воды в природе	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9

														ПК-11
10	Водные объекты и ресурсы, круговорот воды в природе	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
11	Санитарно-гигиенические требования к воде.	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
12	Оценка водоисточников, их защита от загрязнения. Самоочищение воды	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
13	Физико-химические способы подготовки воды, нормирование её качества	3	2		4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
14	Правила взятия проб воды для анализа, определение физических свойств воды	3		2	4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
15	Методика определения химических свойств в воде	3		2	4	1	1	1	1					ПК-9 ПК-11
16	Программы санитарно-гигиенической оценки водоисточников	3		2	2			1	1			1		ПК-9 ПК-11
17	Оценка водоисточника и качества питьевой воды	3		2	1			1				1		ПК-9 ПК-11
				18	18	68	14	14	18	16			4	

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	2	3	4	5	6
1.	Гигиена и экспертиза кормов	Введение в дисциплину. Гигиеническая роль основных питательных веществ корма.  Санитарно-гигиеническое значение доброкачественности кормов.	ПК-9 ПК-11	<b>Знать:</b> как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения  <b>Уметь:</b> организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	Лекции с использованием презентаций;  тестовый опрос



		Поражение кормов грибной флорой, ядовитыми растениями, амбарными вредителями, пестицидами. Способы оценки и показатели качества кормов, требования к условиям их хранения.		<b>Владеть:</b> методами организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	
2.	Гигиена и экспертиза воды	<p>Роль воды в природе. Водные объекты и ресурсы, круговорот воды в природе.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к воде.</p> <p>Оценка водоисточников, их защита от загрязнения. Самоочищение воды.</p> <p>Физико-химические способы подготовки воды, нормирование её качества.</p>	ПК-9 ПК-11	<p><b>Знать:</b> каким образом осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.</p> <p><b>Владеть:</b> методами осуществления экспертизы и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.</p>	Лекции с использованием презентаций; тестовый опрос

## 2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объем(ака д. часов)
1.	Гигиена и экспертиза кормов	1. Введение в дисциплину. Гигиеническая роль основных питательных веществ корма.	2
		2. Санитарно-гигиеническое значение доброкачественности кормов.	2
		3. Поражение кормов грибной флорой, ядовитыми растениями, амбарными вредителями, пестицидами.	2
		4. Способы оценки и показатели качества кормов, требования к условиям их хранения.	2
2.	Гигиена и экспертиза воды	5. Роль воды в природе.	2
		6. Водные объекты и ресурсы, круговорот воды в природе.	2
		7. Санитарно-гигиенические требования к воде.	2
		8. Оценка водоисточников, их защита от загрязнения. Самоочищение воды.	2
		9. Физико-химические способы подготовки воды, нормирование её качества.	2
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>18</b>

## 2.5 Содержание лабораторные занятия

№ п/п	Название разделов дисциплина	Темы занятий	Кол-во часов
1.	Гигиена и экспертиза кормов	1. Взятие пробы корма для лабораторного анализа. Методы и показатели оценки доброкачественности силоса и сенажа.	2
		2. Методы и показатели оценки доброкачественности зерновых и мучнистых кормов.	2
		3. Методы и показатели оценки доброкачественности корнеклубнеплодов и травяной муки. Санитарно-гигиенические требования к хранению кормов.	2
		4. Влияние качества кормов на здоровье и продуктивность животных.	2
2.	Гигиена и экспертиза воды	5. Правила взятия проб воды для анализа, определение физических свойств воды	2
		6. Методика определения химических свойств в воде.	2
		7. Программы санитарно-гигиенической оценки водоисточников.	4
		8. Оценка водоисточника и качества питьевой воды.	2
		<b>Итого:</b>	<b>18</b>

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРО	Виды СРО	Объем (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Гигиена и экспертиза кормов	1.1. Введение в дисциплину. Гигиеническая роль основных питательных веществ корма	Подготовка к самостоятельному изучению тем,, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию, к зачету	<b>2</b>	<b>2</b>
	1.2. Санитарно-гигиеническое значение доброкачественности кормов		<b>2</b>	
	1.3. Поражение кормов грибной флорой, ядовитыми растениями, амбарными вредителями, пестицидами		<b>2</b>	
	1.4. Способы оценки и показатели качества кормов, требования к условиям их хранения		<b>2</b>	
	1.5. Взятие пробы корма для лабораторного анализа. Методы и показатели оценки доброкачественности		<b>2</b>	

	силоса и сенажа.			
	1.6. Методы и показатели оценки доброкачественности зерновых и мучнистых кормов.		2	
	1.7. Методы и показатели оценки доброкачественности корнеклубнеплодов и травяной муки. Санитарно-гигиенические требования к хранению кормов.		2	
	1.8. Влияние качества кормов на здоровье и продуктивность животных.		2	
	1.9. Профилактика заболеваний животных при поражении возбудителями заразных болезней		2	
	1.10. Профилактика заболеваний грибками		2	
	1.11. Профилактика заболеваний ядовитыми растениями.		2	
	1.12. Профилактика заболеваний пестицидами и минеральными удобрениями.		2	
	1.13. Зоогигиенические мероприятия при заготовке кормов к скармливанию.		2	
	1.14. Зоогигиенические мероприятия при хранении и подготовке кормов к скармливанию.		2	
	1.15. Зоогигиенические мероприятия при транспортировке и подготовке кормов к скармливанию.		4	
2. Гигиена и экспертиза воды	2.1. Роль воды в природе	самостоятельное изучение тем, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию, к зачету	2	2
	2.2. Водные объекты и ресурсы, круговорот воды в природе		2	
	2.3. Санитарно-гигиенические требования к воде.		2	
	2.4. Оценка водоисточников, их защита от загрязнения. Самоочищение воды		2	
	2.5. Физико-химические способы подготовки воды, нормирование её качества		2	
	2.6. Правила взятия проб воды для анализа, определение физических свойств воды		2	
	2.7. Методика определения химических свойств в воде		2	
	2.8. Программы санитарно-гигиенической оценки водоисточников		2	
	2.9. Оценка водоисточника и качества питьевой воды		2	
	2.10. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.		2	
	2.11. Способы очистки и обезвреживания питьевой воды,		2	
	2.12. Организация водоснабжения животноводческих предприятий.		2	
	2.13. Гигиеническая оценка источника водоснабжения и качества воды.		4	
	Итого:		68	4

## 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 Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=13008](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008)
- 3.1.2 Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=67479](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479)

#### **3.2 Дополнительная литература**

- 3.2.1 Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 367 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71729](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729)
- 3.2.2 Самосюк, В. Г. Технологическое оборудование для производства молока [Электронный ресурс] / В.Г. Самосюк, В.О. Китиков, Э.П. Сорокин. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 494 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230983>
- 3.2.3 Техника и технологии в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. - Ставрополь : Агрус, 2015. - 404 с – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832>
- 3.2.4 Зоогигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. А. А. Пермяков, Л.А. Литвина и др. - Изд. 2-е, перераб. и доп. – Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 88 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278200>

#### **3.3 Периодические издания**

- 3.3.1 «Наука и жизнь» ежемесячный научно-популярный журнал.
- 3.3.2 «Достижения науки и техники АПК» ежемесячный научно-популярный журнал.

#### **3.4 Электронные издания**

- 3.4.1 АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

#### **3.5. Учебно-методические разработки**

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

1. Гигиена и экспертиза воды и кормов [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по дисциплине Гигиена и экспертиза воды и кормов (уровень высшего образования - специалитет, код и наименование специальности - 36.05.01 Ветеринария, квалификация – ветеринарный врач, форма обучения - очная) /

Подугольникова Е. Г. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 72 с.  
<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>.

2. Гигиен и экспертиза воды и кормов [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Гигиена и экспертиза воды и кормов тудентов факультета ветеринарной медицины, 36.05.01 Ветеринария по направлению подготовки, уровень высшего образования специалист форма обучения - очная) /Е.Г. Подугольникова; ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 34 с. <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>.

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

3.6.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2017. – Режим доступа: <http://yurgau.pf/>

3.6.2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2017. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3.6.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2017. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3.6.4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

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

3.8.1. Лекции с использованием слайд-презентаций.

3.8.2. Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.8.3. Консультант Плюс.<http://www.consultant.ru/>

3.8.4 My Test

Программное обеспечение: Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766; Microsoft Offis Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293

### **3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

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

#### **3.8.1 Перечень учебных кабинетов кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

3.8.1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № IX оснащенная компьютером и видеопроектором.

3.8.2 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий) № 17 групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний.

3.8.3 Помещение № 38 для самостоятельной работы.

3.8.4 Помещение № 25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

#### **3.8.2.Прочие средства обучения**

Перечень основного лабораторного оборудования: батометр, посуда лабораторная, химические реактивы, комплект плакатов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.В.ДВ.02.02. ГИГИЕНА И ЭКСПЕРТИЗА ВОДЫ И КОРМОВ**

Уровень образования – **специалитет**

Код и направление подготовки: **36.05.01 Ветеринария**

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

Квалификация – **Ветеринарный врач**

Форма обучения – **очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	16
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	17
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	18
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	20
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	20
4.1.1	Устный опрос на лабораторном занятии	20
4.1.2	Тестирование	22
4.1.3	Самостоятельное изучение вопросов	27
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	27
4.2.1	Зачет с оценкой	27

## 1 Планируемые результаты обучения (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	<b>Знать:</b> как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	<b>Уметь:</b> организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	<b>Владеть:</b> методами организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения
ПК-11 способность и готовность осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств	<b>Знать:</b> каким образом осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	<b>Уметь:</b> осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	<b>Владеть:</b> - методами осуществления экспертизы и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.



## 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	<b>Знать:</b> как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основные понятия, путается в некоторых мелких вопросах	Отлично разбирается в основных вопросах, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	Умения	<b>Уметь:</b> организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	Не способен определять, основные показатели гигиены и экспертизы воды и кормов	Определяет, основные показатели гигиены и экспертизы воды и кормов	Способен к ситуативному применению основных понятий при производстве продукции	Осознанно применяет основные вопросы при производстве продукции
	Навыки	<b>Владеть:</b> методами организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения	Отсутствуют знания	Знание отрывистые или фрагментарные	Фрагментные знания достаточно уверенные незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией
ПК-11 способность и готовность осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	Знания	<b>Знать:</b> каким образом осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основные понятия, путается в некоторых мелких вопросах	Отлично разбирается в основных вопросах, умеет применить знания для решения производственных вопросов

для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств	Умения	<b>Уметь:</b> осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	Не способен определять, основные показатели гигиены и экспертизы воды и кормов	Определяет, основные показатели гигиены и экспертизы воды и кормов	Способен к ситуативному применению основных понятий при производстве продукции	Осознанно применяет основные вопросы при производстве продукции
	Навыки	<b>Владеть:</b> - методами осуществления экспертизы и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.	Отсутствуют знания	Знание отрывистые или фрагментарные	Фрагментные знания достаточно уверенные незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией

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

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

1. Гигиена и экспертиза воды и кормов [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по дисциплине Гигиена и экспертиза воды и кормов (уровень высшего образования - специалитет, код и наименование специальности - 36.05.01 Ветеринария, квалификация – ветеринарный врач, форма обучения - очная) / Подугольникова Е. Г. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 72 с. <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>.

2. Гигиена и экспертиза воды и кормов [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Гигиена и экспертиза воды и кормов студентов факультета ветеринарной медицины, 36.05.01 Ветеринария по направлению подготовки, уровень высшего образования специалист форма обучения - очная) /Е.Г. Подугольникова; ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 34 с. <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=377>.

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

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

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

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

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

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

###### Критерии оценивания устного ответа на лабораторных занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся отлично знает теоретические основы бизнес -планирования в целом и биотехнологического производства в частности;</li><li>- показывает знание основных экономических и правовых понятий, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, полученную самостоятельно из разных источников;</li><li>- демонстрирует умения анализировать экономическую ситуацию в биотехнологической и пищевой отрасли, предприятии;</li><li>- умеет применять знания методики бизнес – планирования в профессиональной деятельности;</li><li>- умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- проявляет навыки связного описания явлений и процессов;</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)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие 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, студент 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, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li><li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li></ul>

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

### **Тема 1: Взятие пробы корма для лабораторного анализа. Методы и показатели оценки доброкачественности силоса и сенажа**

1. Дайте сравнительную характеристику силоса хорошего и плохого качества.
2. Расскажите методику определения общей кислотности, определения рН.
3. Дайте сравнительную характеристику сенажа плохого и хорошего качества.

### **Тема 2: Методы и показатели оценки доброкачественности зерновых и мучнистых кормов**

1. Охарактеризуйте органолептические показатели мучнистого и зернового кормов.
2. Как определить содержание соли в мучнистом корме, общую кислотность корма, примеси песка в корме?
3. Как определить наличие спорыньи в корме?
4. Какие амбарные вредители могут находиться в кормах?

### **Тема 3: Методы и показатели оценки доброкачественности корнеклубнеплодов и травяной муки. Санитарно-гигиенические требования к хранению кормов.**

1. Как определить содержание соланина в картофеле?
2. Как определить содержание нитритов в свекле?
3. Санитарно-гигиенические требования к хранению картофеля.
4. Санитарно-гигиенические требования к хранению свеклы?

### **Тема 4: Влияние качества кормов на здоровье и продуктивность животных.**

1. Расскажите методику определения общей кислотности
2. Цель и методика определения рН.
3. Допустимое содержание соли в комбикормах для различных видов животных.
4. Как определить общую кислотность корма?
5. Как определить примеси песка в корме?
6. Как определить наличие спорыньи в корме?
7. Какие амбарные вредители могут находиться в кормах?

### **Тема 5: Правила взятия проб воды и пересылка их на исследование. Оценка качества воды по физическим свойствам воды**

1. В чём состоит методика осмотра водоисточника, правила пересылки пробы воды на исследование.
2. Методика определения запаха, вкуса, цвета и температуры воды, нормы качества.
3. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к нормам её качества, ГОСТ.

### **Тема 6: Оценка качества воды по химическим свойствам**

1. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к нормам её качества, ГОСТ.
2. Принцип и методика определения окисляемости воды, норматив?
3. Определение аммиака в воде, ГН.
4. Определение нитратов в воде, ГН.
5. Определение нитритов в воде, ГН.
6. Определение сульфатов в воде, ГН.
7. Определение хлоридов в воде, ГН.
8. Определение железа в воде, ГН.
9. Охарактеризуйте схему минерализации органических веществ в воде.

### **Тема 7: Программы санитарно-гигиенической оценки водоисточников**

1. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к нормам её качества, ГОСТ.
2. Принцип и методика определения окисляемости воды, норматив?
3. Определение аммиака в воде, ГН.
4. Определение нитратов в воде, ГН.
5. Определение нитритов в воде, ГН.
6. Определение сульфатов в воде, ГН.
7. Определение хлоридов в воде, ГН.
8. Определение железа в воде, ГН.

### **Тема 8: Санитарно-гигиенической оценка источника водоснабжения и качества воды**

1. В чём состоит методика осмотра водоисточника?
2. Правила пересылки пробы воды на исследование.
3. Методика определения запаха, вкуса, цвета и температуры воды, нормы качества.
4. Охарактеризуйте схему минерализации органических веществ в воде.
5. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к нормам её качества, ГОСТ.
6. Принцип и методика определения окисляемости воды, норматив?
7. Определение аммиака в воде, ГН.
8. Определение нитратов в воде, ГН.
9. Определение нитритов в воде, ГН.
10. Определение сульфатов в воде, ГН.
11. Определение хлоридов в воде, ГН.
12. Определение железа в воде, ГН.

#### **4.1.2 Тестирование**

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания (% правильных ответов)</b>
Оценка 5 (отлично)	86-100
Оценка 4 (хорошо)	71-85
Оценка 3 (удовлетворительно)	60-70
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 60

#### **Тестовые задания**

##### **1. Гигиена и экспертиза кормов**

1. Гиповитаминоз А, Д, Е возникает при недостатке в кормах
  1. углеводов
  2. воды
  3. жиров
  4. белков

2. В хлопковом жмыхе и шроте находится ядовитое вещество
  1. синильная кислота
  2. нитрозоамины
  3. госсипол
  4. солонин
3. Избыток \_\_\_\_\_ удобрения повышает содержание нитратов в кормах
  1. азотного
  2. калийного
  3. фосфорного
  4. калийно-фосфорного
4. \_\_\_\_\_ наиболее чувствительны к передозировке в кормах поваренной соли
  1. овцы
  2. лошади
  3. коровы
  4. куры
5. Органолептическими показателями силоса хорошего качества являются ...
  1. зеленый цвет, фруктовый запах, структура сохранена
  2. коричневый цвет, уксуснокислый запах, структура сохранена
  3. черно-зеленый цвет, уксуснокислый запах, мажущая консистенция
  4. черный цвет, затхлый запах, слизистая консистенция
6. Пестициды, используемые для борьбы с сорняками, называются ...
  1. инсектициды
  2. зооциды
  3. гербициды
  4. акарициды
7. Недостаток марганца в рационе птиц приводит к ...
  1. нарушению белкового обмена
  2. болезни суставов, хромоте (перозис)
  3. снижению уровня усвоения кормов
  4. расклеву и поеданию яиц
8. Митотоксикозы – это заболевания животных, протекающие (вызываемые)
  1. в виде аллергий
  2. при проникновении грибов в организм
  3. при нарушении обмена веществ
  4. при употреблении кормов, поражённых токсикогенными грибами
9. Правильный режим хранения травяной муки характеризуется следующими показателями: температура \_\_\_\_\_ °С, влажность \_\_\_\_\_ %, \_\_\_\_\_ помещение
  1. -1, 80, незатемненное
  2. +1, 70, затемненное
  3. +3, 80, затемненное
  4. -2, 60, незатемненное
10. В соответствии с ГОСТом НЕ допускаются в комбикорме примеси
  1. песка
  2. земли
  3. металлической стружки
  4. сорной примеси
11. При недостатке этого вещества в кормах возникает гиповитаминоз А, Д, Е...
  1. углеводы
  2. вода
  3. жиры
  4. белки
12. Алкалоид \_\_\_\_\_ содержится в спорынье

1. кофеин
2. гликозиполат
3. линамарин
4. эрготоксин
13. Доброкачественный корм – это корм ...
  1. покрывающий все потребности организма
  2. свободный от вредных, ядовитых и токсичных веществ
  3. с правильным соотношением различных питательных веществ
  4. удовлетворяющий потребности животных в энергии
14. Эти пестициды используются для борьбы с грибами
  1. гербициды
  2. дефолианты
  3. зооциды
  4. фунгициды
15. Органолептическими показателями хорошего сенажа является \_\_\_\_\_ цвет, запах \_\_\_\_\_, влажность \_\_\_\_\_%
  1. соломенный, свежеепеченного хлеба, до 60
  2. зеленый, фруктовый, 50-55
  3. светло-коричневый, свежеепеченного хлеба, до 60
  4. темно-коричневый, плесневелый, свыше 60
16. Эти примеси в соответствии с ГОСТом. не допускаются в комбикорме
  1. песок
  2. земля
  3. металлическая стружка
  4. сорная примесь
17. При недостатке этого вещества в кормах возникает гиповитаминоз А, Д, Е...
  1. углеводы
  2. вода
  3. жиры
  4. белки
18. \_\_\_\_\_ - это ядовитое вещество образуется в картофеле...
  1. нитрит
  2. госсипол
  3. линамарин
  4. соланин
19. Это ядовитое растение действует на центральную нервную систему...
  1. молочай
  2. вех ядовитый
  3. горицвет
  4. сурепка
20. Наибольшее содержание клетчатки в растениях содержится в фазе вегетации ...
  1. цветение
  2. кущение
  3. колошение
  4. плодоношение

## 2. Гигиена и экспертиза воды

1. Вода отличается малой жесткостью....
  1. артезианская
  2. озерная
  3. атмосферная
  4. колодезная
2. Определите правильный вариант влияния на организм животных жесткой воды



1. расстройство желудочно-кишечного тракта, нарушение образования гемоглобина
  2. флюороз костей, нарушение фосфорно-кальциевого обмена
  3. расстройство желудочно-кишечного тракта, развитие мочекаменной болезни
  4. нарушение водно-солевого баланса, обмена веществ и образование метгемоглобина
3. Наиболее лучшим способом обеззараживания питьевой воды является ...
1. коагуляция
  2. УФ-облучение
  3. хлорирование
  4. фильтрация
4. Укажите последовательность расположения зон санитарной охраны водоисточника
1. зона строгого режима, зона ограничения, зона наблюдения
  2. зона ограничения, зона строгого режима, зона наблюдения
  3. зона наблюдения, зона строгого режима, зона ограничения
  4. зона наблюдения, зона ограничения, зона строгого режима
5. Организм животного имеет наименьшее количество воды в ...
1. соединительной ткани
  2. костной ткани
  3. крови
  4. молоке
6. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к возникновению «сухотки» или злокачественной анемии
1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
7. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к проявлению лизухи
1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
8. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к возникновению перозиса у птиц
1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
9. «Коли-индекс» - это количество ...
1. микробов в 1 л воды
  2. микробов в 100 мл воды
  3. кишечных палочек в 1 л воды
  4. кишечных палочек в 100 мл воды
10. Способ очистки воды называется ...
1. кипячение
  2. ультразвук
  3. ультрафиолетовые лучи

4. коагуляция

11. Недостаток \_\_\_\_\_ в питьевой воде вызывает беломышечную болезнь

1. серы
2. фтора
3. марганца
4. селена

11. \_\_\_\_\_ питьевой воды повышает расход корма и снижает продуктивность животных

1. цвет
2. запах
3. температура
4. вкус

12. Наиболее лучший вариант санитарной обработки питьевой воды – это ...

1. отстаивание, коагуляция, фильтрация
2. фильтрация, коагуляция, хлорирование
3. отстаивание, коагуляция, хлорирование
4. фильтрация, отстаивание, УФ-облучение

13. В зоне \_\_\_\_\_ санитарной охраны водоисточника находится водозабор и головные сооружения водопровода

1. строгого режима
2. условного режима
3. наблюдений
4. ограничений

14. Коагуляция – это ...

1. реагентный способ очистки воды
2. безреагентный способ очистки воды
3. физический способ обеззараживания воды
4. химический способ обеззараживания воды

15. Способ обеззараживания воды называется ...

1. коагуляция
2. фильтрация
3. озонирование
4. отстаивание

16. Недостаток \_\_\_\_\_ в питьевой воде вызывает кариес

1. селена
2. йода
3. фтора
4. железа

17. Животных в летний период НЕ рекомендуется поить из ...

1. озера
2. колодца
3. пруда
4. реки

18. \_\_\_\_\_ вызывает у животных увеличение щитовидной железы – «зоб»

1. медь
2. марганец
3. железо
4. йод

19. К физическим свойствам воды относится ...

1. содержание сульфатов, хлоридов и других солей
2. содержание нитратов, нитритов, пестицидов
3. содержание микроорганизмов
4. температура, прозрачность, цветность, вкус, запах

20. Температура воды для поения взрослых животных должна быть ...

1. 10 - 12 °С
2. 12-15 °С
3. 15-30 °С
4. 15-18 °С

#### **4.1.3 Самостоятельное изучение вопросов**

Самостоятельное изучение вопросов используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

#### **Вопросы для самостоятельного изучения**

- a. Профилактика заболеваний животных при поражении возбудителями заразных болезней
- b. Профилактика заболеваний животных при поражении грибками
- c. Профилактика заболеваний животных при поражении ядовитыми растениями.
- d. Профилактика заболеваний животных при поражении пестицидами.
- e. Профилактика заболеваний животных при поражении минеральными удобрениями.
- f. Зоогигиенические мероприятия при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию.
- g. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.
- h. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.
- i. Способы очистки и обезвреживания питьевой воды.
- j. Организация водоснабжения животноводческих предприятий.
- k. Гигиеническая оценка источника водоснабжения и качества воды.

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

#### **4.2. 1 Зачета с оценкой**

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

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

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полностью усвоил материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</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>
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 материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- проявляет навыки использования основного учебного материала, но допускает незначительные ошибки при его использовании;</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание, умения и навыки использования основного программного материала в минимальном объеме;</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>- пробелы в знаниях, умениях и навыках использования основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание и/или непонимание большей или наиболее важной части материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после не-</li> </ul>

	скольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки
--	--

### Тестовые задания

#### 1. Гигиена и экспертиза кормов

1. Гиповитаминоз А, Д, Е возникает при недостатке в кормах
  1. углеводов
  2. воды
  3. жиров
  4. белков
2. В хлопковом жмыхе и шроте находится ядовитое вещество
  1. синильная кислота
  2. нитрозоамины
  3. госсипол
  4. солонин
3. Избыток \_\_\_\_\_ удобрения повышает содержание нитратов в кормах
  1. азотного
  2. калийного
  3. фосфорного
  4. калийно-фосфорного
4. \_\_\_\_\_ наиболее чувствительны к передозировке в кормах поваренной соли
  1. овцы
  2. лошади
  3. коровы
  4. куры
5. Органолептическими показателями силоса хорошего качества являются ...
  1. зеленый цвет, фруктовый запах, структура сохранена
  2. коричневый цвет, уксуснокислый запах, структура сохранена
  3. черно-зеленый цвет, уксуснокислый запах, мажущая консистенция
  4. черный цвет, затхлый запах, слизистая консистенция
6. Пестициды, используемые для борьбы с сорняками, называются ...
  1. инсектициды
  2. зооциды
  3. гербициды
  4. акарициды
7. Недостаток марганца в рационе птиц приводит к ...
  1. нарушению белкового обмена
  2. болезни суставов, хромоте (перозис)
  3. снижению уровня усвоения кормов
  4. расклеву и поеданию яиц
8. Митотоксикозы – это заболевания животных, протекающие (вызываемые)
  1. в виде аллергий
  2. при проникновении грибов в организм
  3. при нарушении обмена веществ
  4. при употреблении кормов, пораженных токсикогенными грибами
9. Правильный режим хранения травяной муки характеризуется следующими показателями: температура \_\_\_\_\_ °С, влажность \_\_\_\_\_ %, \_\_\_\_\_ помещение
  1. -1, 80, незатемненное
  2. +1, 70, затемненное
  3. +3, 80, затемненное
  4. -2, 60, незатемненное

10. В соответствии с ГОСТом НЕ допускаются в комбикорме примеси
  1. песка
  2. земли
  3. металлической стружки
  4. сорной примеси
11. При недостатке этого вещества в кормах возникает гиповитаминоз А, Д, Е...
  1. углеводы
  2. вода
  3. жиры
  4. белки
12. Алкалоид \_\_\_\_\_ содержится в спорынье
  1. кофеин
  2. гликозиполат
  3. линамарин
  4. эрготоксин
13. Доброкачественный корм – это корм ...
  1. покрывающий все потребности организма
  2. свободный от вредных, ядовитых и токсичных веществ
  3. с правильным соотношением различных питательных веществ
  4. удовлетворяющий потребности животных в энергии
14. Эти пестициды используются для борьбы с грибами
  4. гербициды
  5. дефолианты
  6. зооциды
  4. фунгициды
15. Органолептическими показателями хорошего сенажа является \_\_\_\_\_ цвет, запах \_\_\_\_\_, влажность \_\_\_\_\_%
  1. соломенный, свежееиспеченного хлеба, до 60
  2. зеленый, фруктовый, 50-55
  3. светло-коричневый, свежееиспеченного хлеба, до 60
  4. темно-коричневый, плесневелый, свыше 60
16. Эти примеси в соответствии с ГОСТом. не допускаются в комбикорме
  21. песок
  22. земля
  23. металлическая стружка
  24. сорная примесь
17. При недостатке этого вещества в кормах возникает гиповитаминоз А, Д, Е...
  1. углеводы
  2. вода
  3. жиры
  4. белки
18. \_\_\_\_\_ - это ядовитое вещество образуется в картофеле...
  1. нитрит
  2. госсипол
  3. линамарин
  4. соланин
19. Это ядовитое растение действует на центральную нервную систему...
  1. молочай
  2. вех ядовитый
  3. горчицвет
  4. сурепка
20. Наибольшее содержание клетчатки в растениях содержится в фазе вегетации ...

1. цветение
2. кущение
3. колошение
4. плодоношение
21. Нитраты – это соли ... кислоты
  1. цианистой
  2. азотистой
  3. азотной
  4. серной
22. Нитриты – это соли ... кислоты
  1. цианистой
  2. азотистой
  3. азотной
  4. серной
23. В хлопковом жмыхе и шроте находится ядовитое вещество
  1. синильная кислота
  2. нитрозоамины
  3. госсипол
  4. солонин
24. Органолептическими показателями силоса хорошего качества являются ...
  1. зеленый цвет, фруктовый запах, структура сохранена
  2. коричневый цвет, уксуснокислый запах, структура сохранена
  3. черно-зеленый цвет, уксуснокислый запах, мажущая консистенция
  4. черный цвет, затхлый запах, слизистая консистенция
25. Пестициды, используемые для борьбы с сорняками, называются ...
  1. инсектициды
  2. зооциды
  3. гербициды
  4. акарициды
26. Недостаток марганца в рационе птиц приводит к ...
  1. нарушению белкового обмена
  2. болезни суставов, хромоте (перозис)
  3. снижению уровня усвоения кормов
  4. расклеву и поеданию яиц
27. Правильный режим хранения травяной муки характеризуется следующими показателями: температура \_\_\_\_\_ °С, влажность \_\_\_\_\_ %, \_\_\_\_\_ помещение
  1. -1, 80, незатемненное
  2. +1, 70, затемненное
  3. +3, 80, затемненное
  4. -2, 60, незатемненное
28. В соответствии с ГОСТом НЕ допускаются в комбикорме примеси...
  1. песка
  2. земли
  3. металлической стружки
  4. сорной примеси
29. Под влиянием \_\_\_\_\_ лучей в растениях образуется витамин D<sub>2</sub>
  1. ультрафиолетовых
  2. инфракрасных
  3. световых
  4. красных
30. Алкалоид \_\_\_\_\_ содержится в спорынье
  1. кофеин



2. гликозиполат
3. линамарин
4. эрготоксин
31. В спорынье содержится алкалоид
  1. кофеин
  2. гликозиполат
  3. линамарин
  4. эрготоксин
32. Доброкачественный корм – это корм ...
  1. покрывающий все потребности организма
  2. свободный от вредных, ядовитых и токсичных веществ
  3. с правильным соотношением различных питательных веществ
  4. удовлетворяющий потребности животных в энергии
33. Эта кислота должна отсутствовать в силосе хорошего качества
  1. молочная
  2. уксусная
  3. масляная
  4. яблочная
34. - наиболее эффективный способ профилактики отравления животных хлопковым жмыхом и шротом
  1. скармливание в сухом виде
  2. делать перерывы в кормлении
  3. запаривание с последующей дачей серноокислого цинка
  4. приучать молодняк с раннего возраста
35. Органолептическими показателями зернового корма хорошего качества являются....
  1. светло-желтый цвет, мучной запах, пресный вкус
  2. темно-зеленый цвет, затхлый запах, горьковатый вкус
  3. красноватый цвет, фруктовый запах, кисловатый вкус
  4. темно-коричневый цвет, плесенно-затхлый запах, горьковатый вкус
36. В льняном жмыхе находится ядовитое вещество ....
  1. соланин
  2. синильная кислота
  3. нитриты
  4. госсипол
37. Пестициды, используемые для дезинфекции помещений...
  1. зооциды
  2. бактерициды
  3. инсектициды
  4. фунгициды
38. Недостаток ..... в кормах приводит к алиментарной анемии
  1. селена
  2. железа
  3. кобальта
  4. йода
39. Полноценность кормления заключается в том, что ...
  1. рационы должны содержать все виды кормов
  2. кормление животных должно быть разнообразным
  3. рационы животных должны содержать в достаточном количестве энергию, питательные и биологически активные вещества
  4. необходимо соблюдать соотношение отдельных кормов
40. Биологически активные вещества, учитываемые при кормлении животных – это...
  1. протеин, жиры

2. минеральные вещества, витамины
3. макроэлементы и микроэлементы
4. токсические вещества, ферменты
41. Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ) по питательности равняется \_\_\_\_\_ мегаджоулю (-ям) обменной энергии (МДж О.Э.)
  1. 1
  2. 10
  3. 100
  4. 1000
42. Основными кормами для крупного рогатого скота являются ...
  1. корма концентрированные и животного происхождения; балансирующие добавки
  2. зеленая трава в пастбищный период, грубые и сочные корма в стойловый период
  3. премиксы минеральные, белковые
  4. минеральные вещества, витаминные добавки
43. Основными кормами для свиней являются ...
  1. корма концентрированные и животного происхождения; балансирующие добавки
  2. зеленая трава в пастбищный период, грубые и сочные корма в стойловый период;
  3. премиксы минеральные, белково-минерально-витаминные
  4. минеральные вещества, витаминные добавки
44. Основными кормами для молодняка всех видов животных после рождения являются ...
  1. корма концентрированные и животного происхождения; балансирующие добавки
  2. зеленая трава в пастбищный период, корнеплоды
  3. премиксы минеральные, белково-минерально-витаминные
  4. молозиво и молоко, заменители цельного молока
45. Основными кормами для коров являются ...
  1. молокогонные корма
  2. концентрированные корма
  3. грубые корма
  4. кормовые добавки
46. Соблюдение распорядка кормления животных ...
  1. не обязательно
  2. повышает усваиваемость питательных веществ кормов
  3. обязательно только для отдельных видов животных
  4. повышает питательность кормов
47. Основными кормами и добавками, содержащими большое количество протеина, являются ...
  1. все растительные корма
  2. корма животного происхождения
  3. корма растительного происхождения
  4. синтетические азотсодержащие кормовые добавки
48. Из перечисленных кормов наименьшее содержание протеина в ...
  1. корнеклубнеплодах
  2. жмыхе
  3. дрожжах
  4. травяной муке
49. Агротехническая мера профилактики микотоксикозов заключается в ...
  1. соблюдении технологии заготовки, хранения и использования кормов;
  2. соблюдении технологии заготовки
  3. постепенном переводе животных со стойлового на пастбищное содержание
  4. в ограничении использования грубых и сочных кормов.
50. Термическая обработка кормов относится к ... методам обеззараживания:

1. физическим
2. химическим
3. биотермическим
4. биохимическим
51. .... - вызывающий микоз
  1. фузариум
  2. клавицепс
  3. мукор
  4. стахиботрис
52. Гиповитаминоз А, Д, Е возникает при недостатке в кормах
  1. углеводов
  2. воды
  3. жиров
  4. белков
53. Избыток \_\_\_\_\_ удобрения повышает содержание нитратов в кормах
  1. азотного
  2. калийного
  3. фосфорного
  4. калийно-фосфорного
54. Органолептические показатели силоса хорошего качества
  - 1.зеленый цвет, фруктовый запах, структура сохранена
  2. коричневый цвет, уксуснокислый запах, структура сохранена
  - 3.черно-зеленый цвет, уксуснокислый запах, мажущая консистенция
  - 4.черный цвет, затхлый запах, слизистая консистенция
55. Наиболее эффективным способом профилактики отравления животных хлопковым жмыхом и шротом является...
  1. скармливание в сухом виде
  2. делать перерывы в кормлении
  3. запаривать с последующей дачей сернокислого цинка
  4. приучать молодняк с раннего возраста
56. Органолептические показатели зернового корма хорошего качества следующие...
  1. светло-желтый цвет, мучной запах, пресный вкус
  2. темно-зеленый цвет, затхлый запах, горьковатый вкус
  3. красноватый цвет, фруктовый запах, кисловатый вкус
  4. темно-коричневый цвет, плесенно-затхлый запах, горьковатый вкус
57. Ядовитое растение, действующее на центральную нервную систему, называется ...
  1. молочай
  2. вех ядовитый
  3. горицвет
  4. сурепка
58. Эта кислота должна отсутствовать в силосе хорошего качества
  1. молочная
  2. уксусная
  3. масляная
  4. яблочная
59. Пестициды, используемые для борьбы с грызунами, называются ...
  1. инсектициды
  2. зооциды
  3. гербициды
  4. акарициды
2. Гигиена и экспертиза воды
60. Вода отличается малой жесткостью....

1. артезианская
  2. озерная
  3. атмосферная
  4. колодезная
61. Определите правильный вариант влияния на организм животных жесткой воды
1. расстройство желудочно-кишечного тракта, нарушение образования гемоглобина
  2. флюороз костей, нарушение фосфорно-кальциевого обмена
  3. расстройство желудочно-кишечного тракта, развитие мочекаменной болезни
  4. нарушение водно-солевого баланса, обмена веществ и образование метгемоглобина
62. Наиболее лучшим способом обеззараживания питьевой воды является ...
1. коагуляция
  2. УФ-облучение
  3. хлорирование
  4. фильтрация
63. Укажите последовательность расположения зон санитарной охраны водоисточника
1. зона строгого режима, зона ограничения, зона наблюдения
  2. зона ограничения, зона строгого режима, зона наблюдения
  3. зона наблюдения, зона строгого режима, зона ограничения
  4. зона наблюдения, зона ограничения, зона строгого режима
64. Организм животного имеет наименьшее количество воды в ...
1. соединительной ткани
  2. костной ткани
  3. крови
  4. молоке
65. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к возникновению «сухотки» или злокачественной анемии
1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
66. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к проявлению лизухи
1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
67. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к возникновению перозиса у птиц
1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
68. «Коли-индекс» - это количество ...
1. микробов в 1 л воды
  2. микробов в 100 мл воды
  3. кишечных палочек в 1 л воды
  4. кишечных палочек в 100 мл воды
69. Способ очистки воды называется ...
1. кипячение
  2. ультразвук
  3. ультрафиолетовые лучи
  4. коагуляция
70. Недостаток \_\_\_\_\_ в питьевой воде вызывает беломышечную болезнь
1. серы

2. фтора
3. марганца
4. селена
71. \_\_\_\_\_ питьевой воды повышает расход корма и снижает продуктивность животных
  1. цвет
  2. запах
  3. температура
  4. вкус
72. Наиболее лучший вариант санитарной обработки питьевой воды – это ...
  1. отстаивание, коагуляция, фильтрация
  2. фильтрация, коагуляция, хлорирование
  3. отстаивание, коагуляция, хлорирование
  4. фильтрация, отстаивание, УФ-облучение
73. В зоне \_\_\_\_\_ санитарной охраны водоисточника находится водозабор и головные сооружения водопровода
  1. строгого режима
  2. условного режима
  3. наблюдений
  4. ограничений
74. Коагуляция – это ...
  1. реагентный способ очистки воды
  2. безреагентный способ очистки воды
  3. физический способ обеззараживания воды
  4. химический способ обеззараживания воды
75. Способ обеззараживания воды называется ...
  1. коагуляция
  2. фильтрация
  3. озонирование
  4. отстаивание
76. Недостаток \_\_\_\_\_ в питьевой воде вызывает кариес
  1. селена
  2. йода
  3. фтора
  4. железа
77. Животных в летний период НЕ рекомендуется поить из ...
  1. озера
  2. колодца
  3. пруда
  4. реки
78. \_\_\_\_\_ вызывает у животных увеличение щитовидной железы – «зоб»
  1. медь
  2. марганец
  3. железо
  4. йод
79. К физическим свойствам воды относится ...
  1. содержание сульфатов, хлоридов и других солей
  2. содержание нитратов, нитритов, пестицидов
  3. содержание микроорганизмов
  4. температура, прозрачность, цветность, вкус, запах
80. Температура воды для поения взрослых животных должна быть ...
  1. 10 - 12 °С

2. 12-15 °С
  3. 15-30 °С
  4. 15-18 °С
81. Температура воды для поения беременных маток должна быть ...
1. 10 - 12 °С; не более 20 °С в теплый период года
  2. 12-15 °С, не более 20 °С в теплый период года
  3. 15-30 °С, не более 20 °С в теплый период года
  4. 15-18 °С, не более 20 °С в теплый период года
82. Температура воды для поения молодняка животных в зависимости от возраста должна быть ...
1. 10 - 12 °С; не более 20 °С в теплый период года
  2. 12-15 °С, не более 20 °С в теплый период года
  3. 15-30 °С, не более 20 °С в теплый период года
  4. 15-18 °С, не более 20 °С в теплый период года
83. Температура воды для поения коров должна быть ...
1. 10 - 12 °С; не более 20 °С в теплый период года
  2. 12-15 °С, не более 20 °С в теплый период года
  3. 15-30 °С, не более 20 °С в теплый период года
  4. 15-18 °С, не более 20 °С в теплый период года
84. Прибор для взятия проб воды из водоисточников называется ...
1. батометр
  2. барометр
  3. черпательный термометр
  4. барограф
85. Прозрачность воды обуславливается содержанием ...
1. микроорганизмов
  2. растворенных частиц
  3. взвешенных частиц
  4. органических веществ
86. Прозрачность воды обуславливается содержанием ...
1. микроорганизмов
  2. растворенных частиц
  3. взвешенных частиц
  4. органических веществ
87. Активная реакция воды обуславливается ...
1. содержанием токсических веществ
  2. содержанием органических веществ
  3. содержанием органических и неорганических кислот, образующихся при разложении органических веществ
  4. содержанием минеральных веществ
88. Общая жесткость воды обуславливается суммарным содержанием ...
1. минеральных веществ
  2. органических веществ
  3. бикарбонатов и сульфатов щелочных и щелочно-земельных металлов
  4. органических и минеральных веществ
89. Вода с высокой жесткостью (для животных более 14 ммоль/ дм<sup>3</sup>) вызывает ...
1. нарушение минерального обмена
  2. нарушения пищеварения
  3. нарушения выделения
  4. снижает потребление корм
90. Токсикологическая опасность воды обуславливается высоким содержанием в воде ...
1. сульфатов, хлоридов

2. нитратов, нитритов
3. бактерий и вирусов
4. органических и минеральных веществ
91. Способ очистки воды называется ...
  1. кипячение
  2. ультразвук
  3. ультрафиолетовые лучи
  4. коагуляция
92. ГОСТ по окисляемости питьевой воды (не более мг/л)
 

1. 5	3. 15
2. 10	4. 20
93. Применение УФ-облучения – это:
  1. реагентный способ очистки воды
  2. безреагентный способ очистки воды
  3. реагентный способ обеззараживания воды
  4. безреагентный способ обеззараживания воды
94. Укажите наиболее лучший способ обеззараживания питьевой воды.
 

1. отстаивание	3. коагуляция
2. озонирование	4. хлорирование
95. При избытке воды в организме:
  1. кровяное давление повышается, удои снижаются
  2. кровяное давление снижается, удои повышаются
  3. кровяное давление и удои не изменяются
  4. кровяное давление и удои повышаются
96. Наиболее лучшим способом обеззараживания питьевой воды является ...
  1. коагуляция
  2. УФ-облучение
  3. хлорирование
  4. фильтрация
97. Укажите последовательность расположения зон санитарной охраны водоемочника (1,3,2)
  1. зона строгого режима
  2. зона наблюдения
  3. зона строгого режима
98. Организм животного имеет наименьшее количество воды в...
  1. соединительной ткани
  2. костной ткани
  3. крови
  4. молоке
99. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к возникновению «сухотки» или злокачественной анемии
  1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода
100. Недостаток \_\_\_\_\_ в воде приводит к проявлению лизухи
  1. меди
  2. марганца
  3. кобальта
  4. йода

**Перечень вопросов к зачету с оценкой**

1. Физиологическая роль воды.
2. Технологическая роль воды.
3. Санитарная роль воды.
4. Физические свойства воды, нормативные требования.
5. Оценка воды по физическим показателям.
6. Оценка воды по химическим свойствам.
7. Программа санитарно-гигиенического обследования водоисточников.
8. Водоисточники, их гигиеническая характеристика.
9. Характеристика открытых источников водоснабжения.
10. Санитарно-биологическая характеристика воды открытых источников водоснабжения.
11. Санитарно-биологическая характеристика воды подземных источников водоснабжения.
12. Санитарно – биологические показатели воды.
13. Санитарная охрана воды.
14. Способы повышения качества воды
15. Гигиена водоснабжения фермы.
16. Способы водоочистки.
17. Способы обеззараживания воды.
18. Кондиционирование воды.
19. Нормирование качества воды.
20. Понятие о доброкачественности корма
21. Отравление кормовыми средствами
22. Отравление животных кормами из-за неправильной подготовки и использования.
23. Отравление животных кормами из-за неправильной транспортировка.
24. Отравление животных кормами из-за неправильного хранения сена.
25. Отравления картофелем.
26. Отравления хлопковым жмыхом и шротом.
27. Корма, содержащие цианогенные гликозиды.
28. Корма, содержащие нитриты.
29. Корма, содержащие нитраты.
30. Корма, содержащие фотодинамические вещества
31. Корма с недостатком микроэлементов
32. Отравление животных пестицидами.
33. Микозы.
34. Микотоксикозы.
35. Дать характеристику заболеванию фузариотоксикозу.
36. Дать характеристику заболеванию головнёвым грибам.
37. Дать характеристику заболеванию спорынье.
38. Дать характеристику заболеванию ботулизм.
39. Способы оценки и показатели качества кормов.
40. Требования к условиям хранения кормов.
41. Способы оценки и показатели качества силоса.
42. Способы оценки и показатели качества сенажа.
43. Способы оценки и показатели качества корнеклубнеплодов.
44. Способы оценки и показатели качества зерновых кормов.
45. Способы оценки и показатели качества мучнистых кормов.
46. Поражение кормов грибной флорой.
47. Поражение кормов пестицидами.
48. Содержание ядовитых веществ в растениях.
49. Витаминный состав кормов.
50. Минеральный состав кормов.
51. Характеристика силоса хорошего качества по органолептическим свойствам.



52. Характеристика силоса плохого качества по органолептическим свойствам.
53. Дать оценку силоса по рН.
54. В чем сущность определения общей кислотности силоса?
55. Каковы данные по содержанию молочной, уксусной и масляной кислот в силосе хорошего качества?
56. Каковы данные по содержанию молочной, уксусной и масляной кислот в силосе плохого качества?
57. С какой целью ставят пробу силоса на гниение?
58. Какой реактив используют для определения аммиачных соединений в силосе?
59. Характеристика органолептических показателей сенажа хорошего качества.
60. Характеристика органолептических показателей сенажа плохого качества.
61. С какой целью в картофеле определяют соланин, а в свекле –нитриты?
62. Охарактеризуйте травяную муку хорошего качества. Нормативы содержания каротина в травяной муке по сортам.
63. Органолептические свойства зерновых кормов разного качества.
64. Органолептические свойства мучнистых кормов разного качества.
65. Определение общей кислотности мучнистого и зернового корма, норматив величины.
66. Значение определения поваренной соли в комбикормах. Какой реактив с этой целью используют.
67. Гигиеническое значение спорыньи в зерновых кормах.
68. Гигиеническое значение спорыньи в мучнистых кормах.
70. Значение и сущность окисляемости воды, гигиенический норматив.
71. Схема минерализации органических веществ в воде.
72. Значение хлоридов в воде, ПДК. Реактивы, используемые для определения.
73. Значение сульфатов в воде, ПДК. Реактивы, используемые для определения.
74. Значение аммиачных соединений в воде, ПДК. Реактив, используемый для определения.
75. Значение нитратов и нитритов в воде, ПДК, реактивы.
76. Жесткость воды, виды жесткости, норматив. Как определить жесткость. устранимую жесткость.
77. Сущность хлорирования воды.
78. Гигиеническая роль растворенного кислорода в воде. Что лежит в основе реакции определения этого показателя.
79. Гигиеническая роль железа в воде, ПДК. Какой реактив служит для качественного определения железа.
80. Правила взятия пробы воды для исследования на химические показатели.
81. Правила взятия пробы воды для исследования на физические показатели.
82. Правила взятия пробы сена для исследования.
83. Правила взятия пробы силоса для исследования.
84. Правила взятия пробы зерновых кормов для исследования.
85. Правила взятия пробы корнеклубнеплодов для исследования.
86. Правила взятия пробы мучнистых кормов для исследования.
87. Дехлорирование.
88. Величина остаточного хлора.
89. Способы повышения качества воды
90. Гигиена водоснабжения фермы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесе- ния изме- нений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата вне- сения из- менения
	замененных	новых	аннулирован- ных				