

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Соняева О.И.

2019 г.



**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «Ветеринарная экология»**

для подготовки специалистов  
по специализации «Болезни домашних животных»  
Год начала подготовки: 2018

по специальности 36.05.01 "Ветеринария"

Курс II  
Семестр 4

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- в список дополнительной литературы внесено: Белименко В. В., Гулюкин А. М. Оптимизация эпизоотологического мониторинга клещевых болезней / Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии № 1 (29), 2019 с.82-86

Составитель: Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры землеустройства и кадастров КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «21» 04 2019г. *Соколова*

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров  
протокол № 6 «18» 04 2019г.

Заведующий кафедрой *Слипца* А.А. Слипца, к.б.н., доцент  
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии по специальности  
*Черемуха* Е.Г. Черемуха, к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

*проб №2* «23» 05 2019г.

Заведующий выпускающей кафедрой ветеринарии

*Черемуха* Е.Г. Черемуха, к.б.н., доцент  
подпись (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» 05 2019г.

Учебно-методическая часть  
Калужский филиал  
РГАУ-МСХА

№ \_\_\_\_\_

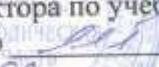
*Черемуха*



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
профессор  О.И. Сюняева  
« 05 » 09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарная экология

по специальности 36.05.01 "Ветеринария"  
(уровень специалитета)  
специализация «Болезни домашних животных»

Курс II  
Семестр 4

Калуга, 2018

Составитель: Локот Соколова Л.А., к.б.н., доцент кафедры  
«землеустройства и кадастров» КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева  
«25» 06 2018 г.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 "Ветеринария", утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «3» сентября 2015г. № 962 и зарегистрированного в Минюсте РФ «02» октября 2015 г. № 39105 и учебного плана по данной специальности. Год начала подготовки 2018г.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Землеустройства и кадастров» протокол № 9 «26» 06 2018 г.

Зав. кафедрой доцент Слипец А.А. Слипец

---

Проверено:  
Начальник УМЧ Окунева доцент О.А. Окунева

### Лист согласования рабочей программы

Декан Пимкина Т.Н. к.с/х н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«03» 07 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности  
36.05.01 «Ветеринария», протокол № 01 от 03 июля 2018 г.  
(направление, специальность)

Председатель учебно-методической  
комиссии по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Петракова Н.С., к.в.н., доц.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



« 03 » 07 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой ветеринарии и физиологии животных  
Черемуха Е.Г. к.б.н., доц.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



« 03 » 07 2018 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	5
<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	6
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОС- ВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i> .....	9
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно- графические работы/ учебно-исследовательские работы</i> .....	10
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	10
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	11
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	11
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	11
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИА- ЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	11
6.4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6.5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	11
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	12
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	12
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИ- ЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	12
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯ- ТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ</b> .....	13
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	13

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Ветеринарная экология» Б1.В.03

**Цель освоения дисциплины:** приобретение знаний в области взаимодействия животных с факторами внешней среды, оказывающими влияние на здоровье сельскохозяйственных и домашних животных, умений и навыков ветеринарной оценки условий содержания животных и качества получаемой продукции животноводства и растениеводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Ветеринарная экология» является дисциплиной вариативной части Блока 1 для специальности 36.05.01 «Ветеринария».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции:

### **Профессиональные:**

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

ПК-8 - способность и готовность проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;

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 заразных болезней из других государств.

**Краткое содержание дисциплины:** основные понятия ветэкологии, закономерности ауто- и синэкологии, влияющие на заболевания животных, антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии животных, ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства, эколого-системная организация объектов животноводства, охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике Калужской области.

## **1. Требования к дисциплине**

### **1.1. Внешние и внутренние требования**

Реализация в дисциплине «Ветеринарная экология» требований ФГОС ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 "Ветеринария" должна формировать следующие компетенции:

### **Профессиональные:**

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

ПК-8 - способность и готовность проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;

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 заразных болезней из других государств.

### **1.2. Место дисциплины в учебном процессе**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ветеринарная экология» являются биология с основами экологии, ветеринарная микробиология и микология, биологическая химия, биологическая физика.

Ветеринарная экология предшествует: клинической диагностике, эпизоотологии и инфекционным болезням, ветеринарно-санитарной экспертизе. Имеет неразрывные связи с циклом наук о природе и обществе.

Ветеринарная экология вносит вклад в решение проблемы производства экологически безопасной продукции животноводства на основе выполнения профилактических мероприятий по предупреждению патологий сельскохозяйственных животных, а также по формированию здорового поголовья животных на основе соблюдения популяционных и биогеоценотических закономерностей, предполагает разработку мероприятий по охране природных экосистем как одного из необходимых условий создания высокопродуктивных здоровых стад.

Предметом изучения дисциплины «Ветеринарная экология» являются нормальные и патологические взаимоотношения микроорганизмов, беспозвоночных и сельскохозяйственных животных в производстве.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная экология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с особенностями психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – это оценка знаний и умений, которая проводится постоянно на практических занятиях с помощью тестовых заданий, проверочных работ, устного опроса, оценки самостоятельной работы студентов, включая рефераты, а также на контрольной неделе.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля в виде дифференцированного зачета.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

**Цель курса** - изучение взаимодействия животных с факторами внешней среды, оказывающими влияние на здоровье сельскохозяйственных и домашних животных, приобретение умений и навыков ветеринарной оценки условий содержания животных и качества получаемой продукции животноводства и растениеводства.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- аутэкологии и патологии сельскохозяйственных животных;
- изменений в популяциях и связанных с этим патологий животных;
- изменений в биогеоценозах, ферменных экосистемах и патологии животных;
- биогеоценотических энзоотий;
- эколого-ветеринарных мероприятий по производству высококачественной животноводческой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** сущность современных проблем ветеринарной экологии, разбираться в популяционной и биогеоценотической обусловленности патологий животных;

**уметь:** оценивать геохимическую обстановку на пастбищах, давать ветеринарную оценку пастбищ; проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства

**владеть:** основами биогеоценотической диагностики энзоотий.

## 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	семестр
<b>Итого академических часов по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактные часы всего, в том числе:</b>	<b>1,0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	0,5	18	18
Практические занятия (ПЗ)	0,5	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>2,0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

в том числе:			
самоподготовка к текущему контролю знаний	2.0	72	72
Контроль	+	+	+
<b>Вид контроля:</b>			диф.зачет

\*активные и интерактивные методы указаны в приложении А

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Дисциплина включает один раздел:

Раздел «Экология и патология животных»	
Тема 1. «Ветеринарная экология как наука»	Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии»
Тема 2. «Аутэкология и патология животных»	Тема 6. «Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства»
Тема 3. «Демэкология и патология животных»	Тема 7. «Охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике»
Тема 4. «Биогеоценология и патология животных»	Тема 8. «Эколого-системная организация объектов животноводства»

Рисунок 1 – Раздел «Экология и патология животных»

##### 4.2. Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раз- дел/тему	Контактная работа		Внеаудитор- ная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Тема 1. «Ветеринарная экология как наука»	6	2	-	4
Тема 2. «Аутэкология и патология животных»	14	2	4	8
Тема 3. «Демэкология и патология животных»	15	3	4	8
Тема 4. «Биогеоценология и патология животных»	15	3	4	8
Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии животных»	16	2	4	10
Тема 6. «Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства»	12	2	-	10
Тема 7. «Эколого-системная организация объектов животноводства»	10	2	-	8
Тема 8. «Охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике Калужской области»	10	2	-	8
Коллоквиум	10	-	2	8
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

##### 4.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание тем
----------	---------------------------------	----------------

1.	<b>Тема 1. Ветеринарная экология как наука</b>	Понятия «экология» и «ветеринарная экология». Предмет изучения ветеринарной экологии. История развития. Связь с другими науками, интегрированный характер экологии в целом и ветэкологии в частности. Современная экологическая ситуация, связанная с сельскохозяйственным производством: проблемы, перспективы. Вклад сельского хозяйства в глобальные экологические проблемы. Основные ветэкологические проблемы Калужской области.
2	<b>Тема 2. Аутэкология и патология животных</b>	Экологические факторы. Кривая Гаусса. Корм как экологический фактор Деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора. «Издержки» в работе ветеринарного специалиста. Соотношение факторов экологических (биогеоценотических), этиологических (болезнетворных) и стрессовых (стресс-факторов) в жизни сельскохозяйственных животных. Болезни цивилизации: авитаминозы Макро- и микроэлементы как экологические факторы. Взаимодействие элементов в организме: синергизм и антагонизм..
3	<b>Тема 3. Демэкология и патология животных</b>	Популяция. Основные характеристики. Структура популяции. Половая структура Изменения в популяциях и патология животных. Популяционный стресс и болезни адаптации. Динамика популяций. Экспоненциальная и логистическая кривые роста численности патогенных организмов
4	<b>Тема 4. Биогеоценология и патология животных</b>	Понятие биогеоценоза (БГЦ). Структура и функции. Пищевые цепи и биотический круговорот в биогеоценозах. Паразитоценозы и паразитарные системы. Циклическая природа биогеоценозов. Сельскохозяйственные экосистемы. Луга как агроэкосистемы.
5	<b>Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии»</b>	Интродукция растений и животных, ее влияние на изменение биогеоценозов. Нарушение в биогеоценозах биогеохимических циклов. Энзоотическая атаксия, эндемический флюороз. Загрязнение пищевых цепей. Травматический ретикулит. Связь животноводческих БГЦ с агробиоценозами. Основные связи, устойчивость. Инфекционные и инвазионные болезни как результат нарушения межбиогеоценотических связей. Болезни животных, связанные с неправильным выпасом животных.
6	<b>Тема 6. «Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства»</b>	Понятие экологически безопасной продукции. Диоксины, Бен(а)пирены, полихлорированные бифенилы, их опасность, возможные пути поступления в продукцию. Лекарственные средства в ветеринарии. Классификация, негативные экологические проблемы их производства и применения. Утилизация лекарственных препаратов, не наносящая вреда окружающей среде.
7	<b>Тема 7. «Экологосистемная организация объектов животноводства»</b>	Ферменные и пастбищные биогеоценозы. Понятие геотехсистемы. Биоконверсия корма. Утилизация навоза. Биогеохимические аномалии. Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства.
8	<b>Тема 8. «Охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике Калужской области»</b>	Закон «Об охране окружающей среды» в РФ. Ветеринарные аспекты охраны сельскохозяйственных экосистем. Ветеринарная ситуация в Калужской области

#### 4.4. Практические занятия

Таблица 3 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ темы дисциплины	Название практических занятий	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 2. Аутэкология и патология животных	ПЗ 1 Экологические факторы. Кривая Н.К.Гаусса	защита	2
2		ПЗ 2 Лимитирующие факторы для сельскохозяйственных животных	защита	2
3	Тема 3. Демэкология и патология животных	ПЗ 3 Численность и плотность популяций животных	защита	2
4		ПЗ 4 Влияние всплесков численности паразитических организмов на заболеваемость сельскохозяйственных животных	защита	2
5		Тема 4. Биогеоценология и патология животных	ПЗ 5 Живой организм как среда обитания. Паразитизм	защита
6	Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии»	ПЗ 6 Болезни животных техногенного происхождения, связанные с загрязнением среды	защита	2
		ПЗ 7 Заболевания животных, связанные с водной средой	защита	2
7	Тема 7. «Экологическая организация объектов животноводства»	ПЗ 8 Болезни общие для человека и животных, мероприятия по охране населения от болезней	отчет	2
8				
10	Темы 1-8	ПЗ 9 Коллоквиум. Итоговое тестирование	собеседование, тестирование	2
11	Итого			18

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Тема 1. Ветеринарная экология как наука	Вклад сельского хозяйства в глобальные экологические проблемы. Основные ветэкологические проблемы Калужской области.	4
2.	Тема 2. Аутэкология и патология животных	Деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора. Болезни цивилизации: авитаминозы.	8
3	Тема 3. Демэкология и патология животных	Популяция. Основные характеристики.	8
4	Тема 4. Биогеоценология и патология животных	Интродукция растений и животных, ее влияние на изменение биогеоценозов. Негативная геохимическая обстановка на пастбищах как причина геохимических энзоотий. Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Закономерности и механизм взаимодействия патогенных бактерий с простейшими. Паразитоценозы и паразитарные системы.	8
5	Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии»	Изменения в ферменных БГЦ и патология животных. Характеристика геохимических энзоотий	10

6	Тема 6. «Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства»	Новые поколения антибиотиков против энзоотий. Классификация лекарственных средств. Экологические особенности в производстве лекарственных препаратов.	10
7	Тема 7. «Экологическая организация объектов животноводства»	Влияние организации объектов животноводства на их ветеринарное состояние Мясокомбинат как возможный энзоотический очаг. Экологически обоснованные мероприятия по производству высококачественной продукции мясокомбината Экспертиза и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных	8
8	Тема 8. «Охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике Калужской области»	Охрана пастбищ от патогенных микроорганизмов.	8
11	<b>Коллоквиум</b>		8
<b>ВСЕГО</b>			<b>72</b>

#### 4.5.2. Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

#### 5. Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с зачетными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов

Компетенции	Лекции Темы	ПЗ	№ вопроса
ПК-1 - способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	1-8	1-10	1-58
ПК-8 - способность и готовность проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе	1,2,3,7	6-8	43,45,50, 53, 54,57
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 заразных болезней из других государств.	5-8	6-9	46,47,58

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 6.1. Основная литература

1. **Кисленко В.Н.** Общая и ветеринарная экология: учебник по специальности «Ветеринария». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / В.Н. Кисленко, Н.А. Калининко. – М.: КолосС, 2006. – 344 с. - 13 экз.
2. **Практикум** по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии: учебное пособие: для студентов вузов, обучающихся по направлению 111900 – «Ветеринарно-

санитарная экспертиза». Рекомендовано УМО вузов РФ/ А.Ф. Кузнецов и др.- СПб.: Лань, 2013.-511 с. -5 экз.

3. Дауда Т.А. Экология животных: учебное пособие/ Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев .-3-изд.- СПб.: Лань, 2015.-272 с.\* ЭБС Лань

## 6.2. Дополнительная литература

1. Ветеринарная экология / А.Н.Ахмадеев, И.М.Колесников, В.Ф.Лысов; Под ред. Д.Н. Уразаева и В.И.Трухачева - М, Колос, 2002.-240с.
2. Вещекин Е. П., Гринин А. С. Ветеринарная экология. Т. 1. Омнигенная экология. - Брянск: БСХА, 1995. - С. 359-394.
3. Уразаев Д. Н. Экологизация ветеринарной фармации, фармакологии и диетотерапии// Актуальные проблемы ветеринарно-санитарного контроля сельскохозяйственной продукции. — М.: ГАПБ, 1995. — С. 51.
4. Уразаев Н. А. Биогеноз и болезни животных. — М.: Колос, 1978. — 208 с.
5. Уразаев Н. А., Локтионов В. Н., Никтин В. Я., Новошинов Г. П. Биогенотическая патология животных. — Ставрополь: ССХИ, 1987. — 97 с.
6. Эндемические болезни сельскохозяйственных животных. — М.: Агропромиздат, 1990. — 271 с.

### ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ:

CD КонсультантПлюс: электронная библиотека студента, 2012

## 6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Соколова Л.А. Ветеринарная экология. Учебно-методическое пособие / Калуга, 2017г.

## 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- Экология сельского хозяйства России  
<https://atlaspriodirossii.ru/ekologiya-selskogo-kozyajstva-rossii/>
- Конспект лекций по общей и вет. экологии  
<https://www.ggau.by/universitet/downloads/category/136-obshchaya-i-veterinarnaya-ekologiya>

## 6.5. Программное обеспечение

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущий контроль оценки знаний осуществляется преподавателем в течение всего семестра путем проведения тестирования, устного опроса, реферирования.

Каждый вид контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций, а именно:

- в процессе беседы преподавателя и студента;
- в процессе создания и проверки письменных материалов и т.п.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иными коммуникативными навыками.

Письменные работы позволяют экономить время преподавателя, проверить обоснованность оценки и уменьшить степень субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Оценка тестов проводится по следующей шкале:

**Таблица – Шкала оценки тестов**

Процент правильных ответов	Оценка
86-100	Отлично
71-85	Хорошо
60-70	Удовлетворительно
Менее 60	Неудовлетворительно

Текущие задолженности должны быть ликвидированы до начала зачетной недели, в дни отработок, назначенных преподавателем. Реферат может служить одним из способов отработки пропущенных занятий и для предварительной оценки системы знаний.

Итоговый контроль знаний по дисциплине «Ветеринарная экология» в виде диф.зачета проводится в зачетные дни 4 семестра. При отличной успеваемости и 100% посещаемости студенту может быть выставлен диф.зачет по итогам текущей успеваемости.

Оценивание при устном опросе на учебных занятиях и во время дифференцированного зачета осуществляется по четырехбалльной системе с выставлением оценок: «отлично» - 5, «хорошо» - 4, «удовлетворительно» - 3, «неудовлетворительно» - 2. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. При выставлении оценки применяются следующие критерии:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

2. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами. При этом допустимо наличие таких ошибок, которые не искажают смысла и не препятствуют пониманию.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неправильные формулировки, грамматические ошибки, нарушает логическую последовательность в изложении материала.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, не усвоил большую часть словарного запаса по предмету, не умеет пользоваться даже простыми понятиями, которые он должен был освоить в данном курсе.

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

Проекционное мультимедийное оборудование, компьютерная программа «ROST»

## **9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины**

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем ветеринарной экологии, последних достижений ветэкологии и других наук и возможностей их использования для сохранения окружающей среды и здоровья населения при интенсификации сельскохозяйственного производства.

Большое значение имеет изучение экологических проблем применения различных химических веществ в ветеринарии. Изучая курс, необходимо не упускать из вида вопросы, касающиеся не только экологической, но и биогеоценотической диагностики в ветеринарной практике. Следует особое внимание обратить на экологическую законодательную базу.

Студент, пропустивший занятия обязан их отработать. Отработка пропущенных занятий заключается в выполнении всех заданий практической работы по теме и защите их у преподавателя; материалы лекции студент должен переписать, выучить и ответить на вопросы по теме.

## 10. Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе

В процессе слушания лекций надо учиться думать. Над конспектами надо работать уже на лекции и, кроме того, над записями ежедневно хотя бы в течение часа. Рекомендуется делить конспект на две рубрики: в первую записывать кратко изложение лекции, во вторую – то, над чем надо подумать; сюда нужно заносить узловые, главные вопросы. Каркас предмета будет своеобразной программой, на основе которой припоминается весь материал по нему. Целью рефератов является расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных студентами на лекциях, практических занятиях.

При выполнении рефератов студенты должны руководствоваться актуальными на данный момент источниками информации. Работа должна быть выполнена как в печатном, так и в электронном виде. Изложение работы должно быть логически стройным, понятным, с использованием только общепринятых сокращений. Список литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении реферата и включать не менее 6 источников. Сведения об источниках необходимо представлять в соответствии с предъявляемыми требованиями (автор, место издания, издательство, год издания). Источники располагаются в алфавитном порядке.

### Приложение А

#### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1.	Тема 1. Введение	Л	Лекция-установка	2
2.	Тема 3. Влияние всплеск численности паразитических организмов на заболеваемость сельскохозяйственных животных	ПЗ	Лабораторная работа, компьютерное моделирование	4
3.	Тема 4. Пастбищные биогеоценозы. Проблемы биоценотической патологии в связи с антропогенными изменениями биогеоценозов.	С	Семинар	2
	Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии»	Л	Лекция-проблема	2
4.	Тема 5. Заболевания животных, связанные с водной средой	ПЗ	Практическое занятие	2
Всего:				<b>12</b>

Таблица – Показатели и методы оценки результатов подготовки специалистов по специальности 36.05.01 "Ветеринария"

№ п/п	Результаты обучения (освоенные общекультурные и профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы, способы и методы оценки/контроля	Разделы дисциплины, темы и их элементы
2	ПК-1 - способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	Знать экологические факторы, влияющие на животных, лимитирующие факторы Уметь оценивать геохимическую обстановку на пастбищах, давать ветеринарную оценку пастбищ Владеть методами оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	защита работ, собеседование на коллоквиуме и диф.зачете	Темы 1-8
3	ПК-8 - способность и готовность проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;	Знать что такое безопасной продукции животноводства, экологические факторы, способствующие и ограничивающие ее производство, правила перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе. Уметь оценивать производство продукции животноводства на безопасность Владеть основами биогеоценотической диагностики энзотий	защита работ, собеседование на коллоквиуме и диф.зачете	Темы 12,3,7
	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 заразных болезней из других государств	Знать о болезнях, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств Уметь оценивать ветэкологические изменения в геотехсистемах Владеть основами биогеоценотической диагностики энзотий	защита работ, собеседование на коллоквиуме и диф.зачете	Темы 5-8



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

---

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ**  
**КАФЕДРА «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Ветеринарная экология**

по специальности **36.05.01 "Ветеринария"**  
(уровень специалитета)  
специализация «Болезни домашних животных»

заочное отделение

**Курс II**  
**Сессия 5**

Калуга, 2018

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Трудоёмкость, часов
<b>Итого академических часов по учебном плану</b>	<b>3,0</b>	<b>108</b>
<b>Контактные часы всего, в том числе:</b>	<b>0,22</b>	<b>8</b>
Лекции (Л)	0,11	4
Практические занятия (ПЗ)	0,11	4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>2,67</b>	<b>96</b>
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний	<b>2,67</b>	<b>96</b>
Контроль	<b>0,11</b>	<b>4</b>
<b>Вид контроля: диф.зачет</b>		+

#### 4.2. Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоёмкость разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего кол-во часов на тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Тема 1. «Ветеринарная экология как наука»	<b>13</b>	<b>2</b>	-	<b>11</b>
Тема 2. «Аутэкология и патология животных»	<b>11</b>	-	-	<b>11</b>
Тема 3. «Демэкология и патология животных»	13	2	-	11
Тема 4. «Биогеоценология и патология животных»	<b>14</b>	-	-	<b>14</b>
Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценологической патологии животных»	<b>15</b>	-	<b>4</b>	<b>11</b>
Тема 6. «Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства»	<b>16</b>	-	-	<b>16</b>
Тема 7. «Эколого-системная организация объектов животноводства»	<b>11</b>	-	-	<b>15</b>
Тема 8. «Охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике Калужской области»	<b>11</b>	-	-	<b>11</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>100*</b>

\* в том числе контроль

#### 4.4. Практические занятия

Таблица 3 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела и тем дисциплины	Название учебных элементов практического занятия	Вид контрольного мероприятия	кол-во часов
1	2	3	4	5
<b>Раздел – «Экология и патология животных»</b>				
1	Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогео-	ПЗ 1 Болезни животных техногенного происхождения, связанные с загрязнением среды	защита	2

2	ценотической патологии»	ПЗ 2 Заболевания животных, связанные с водной средой	защита	2
Итого				4

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

##### 45.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Тема 1. «Ветеринарная экология как наука»	Вклад сельского хозяйства в глобальные экологические проблемы. Основные ветэкологические проблемы Калужской области.	11
2.	Тема 2. «Аутэкология и патология животных»	Деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора. Болезни цивилизации: авитаминозы.	11
3	Тема 3. «Демэкология и патология животных»	Популяция. Основные характеристики.	11
4	Тема 4. «Биогеоценология и патология животных»	Интродукция растений и животных, ее влияние на изменение биогеоценозов. Негативная геохимическая обстановка на пастбищах как причина геохимических энзоотий. Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Закономерности и механизм взаимодействия патогенных бактерий с простейшими. Паразитоценозы и паразитарные системы.	14
5	Тема 5. «Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии животных»	Изменения в ферменных БГЦ и патология животных. Характеристика геохимических энзоотий	11
6	Тема 6. «Ветеринарно-санитарная оценка и контроль производства безопасной продукции животноводства»	Новые поколения антибиотиков против энзоотий. Классификация лекарственных средств. Экологические особенности в производстве лекарственных препаратов.	16
7	Тема 7. «Экологическая организация объектов животноводства»	Влияние организации объектов животноводства на их ветеринарное состояние Мясокомбинат как возможный энзоотический очаг. Экологически обоснованные мероприятия по производству высококачественной продукции мясокомбината Экспертиза и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных	15
8	Тема 8. «Охрана сельскохозяйственных экосистем в ветеринарной практике Калужской области»	Охрана пастбищ от патогенных микроорганизмов.	11
<b>ВСЕГО</b>			<b>100</b>

**5. Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с зачетными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 5.**

**Таблица 5 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов**

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ПЗ</b>	<b>№ вопроса</b>
ПК-1 - способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;	1,2	1,2	1-58
ПК-8 - способность и готовность проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;	1,2	1,2	13-34
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.	1,2	1,2	46,56,57

Приложение к рабочей программе составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 "Ветеринария" и учебным планом КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для студентов заочного отделения по специальности "Ветеринария".

## **Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).