

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и  
ветеринарно-санитарной экспертизы

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Лефлер Т.Ф.

"31" марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

"31" марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ**

Направление подготовки 36.03.01 - *«Ветеринарно-санитарная экспертиза»*

Направленность (профиль) *Ветеринарно-санитарная экспертиза*

Курс **3**

Семестры **6**

Форма обучения ***очная***

Квалификация выпускника ***бакалавр***

Красноярск, 2023



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составитель: Счисленко Светлана Анатольевна к.в.н., доцент

27. 03. 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 939 от 19 сентября 2017 г. профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы протокол № 7а от 27. 03. 2023 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Ковальчук Н.М., д-р. вет. наук, профессор 27. 03. 2023 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № 7 от 27. 03. 2023 г.

Председатель методической комиссии  
Турицына Е.Г. д-р. вет. н., доцент

27. 03. 2023 г.

### **Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки:**

Ковальчук Н.М., д-р. вет. наук, профессор

27. 03. 2023 г.

## Оглавление

Аннотация.....	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
* - ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	11
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 12	
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....</b>	<b>13</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8) .....	13
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ») .....	13
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	14
<b>6.4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>14</b>
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>16</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....</b>	<b>17</b>
<b>9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>18</b>
<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД .....</b>	<b>19</b>

## Аннотация

Дисциплина «Заразные болезни пчел» является частью учебного плана части, формируемой участниками образовательных отношений для студентов по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-7):

ПК-1 – Способен 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-7 – Способен контролировать проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов систематизированных знаний об эпизоотологических, экологических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней пчел, способах лечения, профилактики и борьбы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### Используемые сокращения:

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

ПС – профессиональный стандарт

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Заразные болезни пчел» включена в ОПОП, часть, формируемую участниками образовательной программы блока 1. Дисциплины (Модули) для подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Дисциплина «Заразные болезни пчел» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Биология». Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как «Инфекционные болезни», «Паразитарные болезни» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Особенностью дисциплины является изучение бактериальных, вирусных болезней пчел, их этиологии, эпизоотологических и экологических закономерностей возникновения, проявления, распространения, средств и способов профилактики и их ликвидации.

Процесс обучения включают в себя курс лекций и практических занятий. Студентам будет необходимо совершенствовать полученные на лекциях знания посредством самостоятельной работы и изучения дополнительной литературы, которая указана в программе.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации, а так же в виде зачета с оценкой.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования.

Целью дисциплины «Заразные болезни пчел» - формирование у студентов систематизированных знаний об эпизоотологических и экологических закономерностях возникновения, проявления и распространения заразных болезней пчел, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Задачи дисциплины: изучить основные заразные болезни пчел и основы ветеринарной санитарии:

- эпизоотический процесс и его движущие силы в различных природно-географических и социально-экономических условиях при заразных болезнях пчел;
- комплексные методы диагностики заразных болезней пчел;
- средства и методы терапии и лечебно-профилактических обработок при заразных болезнях пчел;
- основы ветеринарной санитарии - дезинфекция, дезинсекция, дератизация и их применение в практических условиях;

Студенты на примере конкретных болезней отрабатывают методы диагностики, практические навыки противоэпизоотической работы.

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> – Способен 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>ПК-1.1. ИД-1 Знает Закон Российской Федерации «О ветеринарии», природные, антропогенные факторы риска, определяющие инфекционную и инвазионную патологию животных;</p> <p>ПК-1.2. ИД-2 Применяет методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики заразных болезней животных, птиц и рыб;</p> <p>ПК-1.3. ИД-3 Проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий;</p> <p>ПК-1.4. ИД-4 Осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях;</p> <p>ПК-1.5. ИД-5 Разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.</p> <p>ПК-1.6. ИД-6 Владеет врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии;</p> <p>ПК-1.7. ИД-7 Проводит клиническое обследование животных;</p> <p>ПК-1.8. ИД-8 Владеет методами ветеринарной</p>	<p><b>Знать:</b> эпизоотический процесс и его движущие силы в различных природно-географических и социально-экономических условиях при инфекционных болезнях животных; возможности интернет ресурсов и программных продуктов при решении профессиональных задач (официальные сайты ведомств, Zoom, Google.); системы автоматизированного ветеринарного учета и отчета: «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».</p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях; передавать в коммуникационном процессе информацию через Microsoft Word, Microsoft Power Point, Microsoft Excel посредством Zoom;</p>

	<p>санитарии ПК-1.9 ИД-9 Владеть навыками использования систем автоматизированного ветеринарного учета и отчета</p>	<p>применять специализированные системы учета и отчета по ветеринарии с целью принятия обоснованных управленческих решений «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных профессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий с информационно-поисковыми системами в Интернете; навыками поиска информации и ее передачи посредством электронных ресурсов (Яндекс, Mail); навыками пользования системами автоматизированного ветеринарного учета и отчета: «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».</p>
<p>ПК-7 Способен контролировать проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы</p>	<p>ПК-7.1. ИД-1 Применяет требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции;</p> <p>ПК-7.2. ИД-2 Применяет требования к ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции;</p> <p>ПК-7.3. ИД-3 Осуществляет порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции;</p> <p>ПК-7.4. ИД-4 Определяет пригодность (непригодность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности;</p>	<p><b>Знать:</b> требования к ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения меда; возможности интернет ресурсов и программных продуктов при решении профессиональных задач (официальные сайты ведомств, Zoom, Google.); системы автоматизированного ветеринарного учета и отчета: «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».</p> <p><b>Уметь:</b> определять пригодность (непригодность) меда; оформлять учетно-отчетную документацию</p>

	<p>ПК-7.5. ИД-5 Оформляет учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы;</p> <p>ПК-7.6. ИД-6 Определяет порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения и осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований при утилизации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции;</p> <p>ПК-7.7. ИД-7 Проводит лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей их качества и безопасности и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе лабораторных исследований;</p> <p>ПК-7.8. ИД-8 Организует обезвреживание, утилизацию и уничтожение меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам экспертизы некачественными и (или) опасными.</p> <p>ПК-7.9 ИД-9 Владеть навыками использования систем автоматизированного ветеринарного учета и отчета</p>	<p>по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда; определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения и осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований при утилизации меда в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>передавать в коммуникационном процессе информацию через Microsoft Word, Microsoft Power Point, Microsoft Excel посредством Zoom;</p> <p>применять специализированные системы учета и отчета по ветеринарии с целью принятия обоснованных управленческих решений «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками проведением лабораторных исследований меда для определения показателей их качества и безопасности и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе лабораторных исследований; навыками организации обезвреживания, утилизации и уничтожения меда признанных по результатам экспертизы некачественными и (или) опасными</p> <p>навыками поиска информации и ее передачи посредством электронных ресурсов (Яндекс, Mail);</p> <p>навыками пользования системами автоматизированного ветеринарного учета и отчета: «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».</p>
--	---	---

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 час.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			6	
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>1</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Контактная работа</b>		<b>56/30</b>	<b>56/30</b>	
в том числе:				
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		28 / 12	28 / 12	
практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		28 / 18	28 / 18	
семинары (С) / в том числе в интерактивной форме				
лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме				
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		10	10	
контрольные работы				
дифференциальная таблица		33	33	
самоподготовка к текущему контролю знаний				
<b>Подготовка и сдача зачета</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Вид контроля: зачет с оценкой</b>		+	+	

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>Модуль 1. Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Модульная единица 1. Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве	15	6	6	3
<b>Модуль 2. Бактериальные болезни пчел</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
Модульная единица 1. Болезни пчел, вызываемые вирусами	34	12	12	10
<b>Модуль 3. Вирусные болезни пчел</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
Модульная единица 1. Болезни пчел, вызываемые бактериями	18	4	4	10
<b>Модуль 4. Паразитарные болезни пчел</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
Модульная единица 1. Болезни пчел, вызываемые протозоозами, гельминтозы,	32	6	6	20



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	контактна я работа		Внеаудио рная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
арахнозами, энтомозами				
<b>Зачет</b>	<b>9</b>			<b>9</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>52</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### Модуль 1. Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве

###### *Модульная единица 1. Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве*

Инфекционная болезнь и её этиология. Источник и резервуар возбудителя инфекции. Механизм передачи возбудителя инфекции. Восприимчивый организм. Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне.

Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы. Охрана территории страны от заноса возбудителя инфекции из-за рубежа. Меры по защите хозяйства от заноса возбудителя инфекции. Ветеринарный надзор за передвижением пчел и перевозкой сырья пчелинного происхождения с целью профилактики распространения инфекционных болезней.

Возможности интернет ресурсов и программных продуктов при решении профессиональных задач (официальные сайты ведомств, Zoom, Google,) и работа в системах автоматизированного ветеринарного учета и отчета: «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс». «Regagro». Для этого будут использованы сквозные цифровые технологии: Big data и технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Основные направления борьбы с инфекционными болезнями. Оздоровительные мероприятия в отношении источника, резервуара возбудителя инфекции, механизма передачи возбудителя инфекции и восприимчивых животных при проведении оздоровительной работы в хозяйстве. Понятие о дезинфекции и ее задачи. Виды дезинфекции. Методы и средства дезинфекции. Дератизация, дезинсекция. Понятие, методы и средства.

##### Модуль 2. Бактериальные болезни пчел

###### *Модульная единица 1. Болезни, вызываемые бактериями*

Представлен материал по инфекционным болезням пчел, вызываемые бактериями. Все заболевания имеют общую структуру описания: этиология возбудителя, эпизоотологические данные, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы.

##### Модуль 3. Вирусные болезни пчел

###### *Модульная единица 1. Болезни, вызываемые вирусами*

Представлен материал по инфекционным болезням пчел, вызываемые вирусами. Все заболевания имеют общую структуру описания: этиология возбудителя, эпизоотологические данные, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы.

##### Модуль 4. Паразитарные болезни пчел

###### *Модульная единица 1. Болезни, вызываемые протозоозами, гельминтозами, арахнозами, энтомозами*

Представлен материал по инфекционным болезням пчел, вызываемые протозоозами, гельминтозами, арахнозами, энтомозами. Все заболевания имеют общую структуру описания: этиология возбудителя, эпизоотологические данные, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы.

### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве</b>				<b>6/2</b>
1	Модульная единица 1.	Лекция 1. Эпизоотический процесс	Тестирование, зачет с оценкой	2
		Лекция 2. Эпизоотологические аспекты инфекции. Классификация болезней пчел. (презентация лекции)		2/2
		Лекция 3. Общие принципы организации и проведения противоэпизоотических мероприятий. Интерфейс систем автоматизированного ветеринарного учета и отчета: «ВетИС», «Аргус», «Меркурий», «Веста», «Ассоль», «Барс», «Regagro».		2
<b>Модуль 2. Бактериальные болезни пчел</b>				<b>12/10</b>
2	Модульная единица 1.	Лекция 4. Американский гнилец. Автоматизированная система «Аргус» (презентация лекции)	Тестирование, зачет с оценкой	2/2
		Лекция 5. Европейский гнилец. Автоматизированная система «Меркурий» (презентация лекции)		2/2
		Лекция 6. Колибактериоз пчел. Автоматизированная система «Веста» (презентация лекции)		2/2
		Лекция 7. Септицемия пчел		2
		Лекция 8. Аскофероз пчел		2/2
		Лекция 9. Аспергиллез пчел (презентация лекции)		2/2
<b>Модуль 3. Вирусные болезни пчел</b>				<b>4</b>
3	Модульная единица 1.	Лекция 10. Мешотчатый расплод	Тестирование, зачет с оценкой	2
		Лекция 11. Хронический вирусный паралич		2
<b>Модуль 4. Паразитарные болезни пчел</b>				<b>6</b>
4	Модульная единица 1.	Лекция 12. Нозематоз	Тестирование, зачет с оценкой	2
		Лекция 13. Варрооз (Варроотоз). Автоматизированная система «Ассоль»		2
		Лекция 14. Акаропидоз		2
			<b>ИТОГО</b>	<b>28/12</b>

### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве</b>				<b>6</b>
1	Модульная единица 1.	Занятие 1. Техника безопасности.	Тестирование зачет с оценкой	2
		Занятие 2. Ветеринарное обслуживание пчеловодства		2
		Занятие 3. Значение и роль ветеринарной санитарии		2
<b>Модуль 2. Бактериальные болезни пчел</b>				<b>12/12</b>
2	Модульная единица 1.	Занятие 4. Швейцарский гнилец (деловая игра в пробной версии «Меркурий»)*	Тестирование зачет с оценкой	2/2
		Занятие 5. Парагнилец (деловая игра)		2/2
		Занятие 6. Сальмонеллез пчел (деловая игра в пробной версии «Веста»)*		2/2
		Занятие 7. Гафниоз пчел (деловая игра)		2/2
		Занятие 8. Меланоз пчел (деловая игра)		2/2
		Занятие 9. Кандидамикоз (деловая игра в пробной версии «Аргус»)		2/2
<b>Модуль 3. Вирусные болезни пчел</b>				<b>4/4</b>
3	Модульная единица 1.	Занятие 10. Острый паралич пчел (деловая игра)	Тестирование зачет с оценкой	2/2
		Занятие 11. Филоментовирус (деловая игра)		2/2
<b>Модуль 4. Паразитарные болезни пчел</b>				<b>6/2</b>
4	Модульная единица 1.	Занятие 12. Грегариноз	Тестирование зачет с оценкой	2
		Занятие 13. Мермитидоз		2
		Занятие 14. Браулез (деловая игра в пробной версии «Ассоль»)		2/2
			<b>ИТОГО</b>	<b>28/18</b>

\* - практическая подготовка обучающихся

Лабораторная работа, отражающая практическое обучение студентов, более подробно описанная в фонде оценочных средств.

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;

- подготовка к практическим занятиям и тестированию;
- подготовка к олимпиадам, студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- написание дифференциальной таблицы;
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>Модуль 1. Противозoonотические мероприятия в пчеловодстве</b>		<b>3</b>
1		1. Дезинфекция. Методы и средства 2. Дезинсекция. Методы и средства 3. Дератизация. Методы и средства	3
	<b>Модуль 2. Бактериальные болезни пчел</b>		<b>10</b>
2	Дифференциальная таблица	Заполнить дифференциальную таблицу по заразным болезням пчел, по темам изучаемым самостоятельно, с применением цифровых инструментов организации командной работы обучающихся на сервисах Яндекс, Google, и т.п.). 1. Порошковидный расплод 2. Спироплазмоз пчел 3. Риккетсиоз пчел 4. Цитробактериоз пчел 5. Шигилез пчел 6. Протеоз пчел 7. Клебсиеллез пчел 8. Мукормикоз 9. Актиномикоз маток 10. Альгоз 11. Микозы маток шмелей	10
	<b>Модуль 3. Вирусные болезни пчел</b>		<b>10</b>
3	Дифференциальная таблица	Заполнить дифференциальную таблицу по заразным болезням пчел, по темам изучаемым самостоятельно, с применением цифровых инструментов организации командной работы обучающихся на сервисах Яндекс, Google, и т.п.). 1. Общие понятия о вирозах и профилактике 2. Вирус черных маточников 3. Болезнь деформации крыла 4. Иридовироз и кашмир-вироз 5. Болезнь затемненное (облачное) крыло 6. Малоизученные вирозы пчел	10
	<b>Модуль 4. Паразитарные болезни пчел</b>		<b>20</b>
4	Дифференциальная таблица	Заполнить дифференциальную таблицу по заразным болезням пчел, по темам изучаемым самостоятельно, с применением цифровых инструментов организации командной работы обучающихся на	20

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		сервисах Яндекс, Google, и т.п.). 1. Критидиоз 2. Амебиоз 3. Лептомоноз 4. Микроспоридиоз 5. Гаплоспоридиоз 6. Экзоакарапидоз 7. Пиемотоз 8. Тропилеласоз 9. Эуваррооз 10. Мелиттифиоз 11. Мелеоз 12. Сенотаиниоз 13. Физоцефалез 14. Конопидоз 15. Муттилоз 16. Мелиттобиоз 17. Стилопсоз 18. Форидоз	
		<b>Зачет с оценкой</b>	9
		<b>ИТОГО:</b>	<b>52</b>

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми вопросами/зачет с оценкой формируемыми компетенциями, представлены в таблице 7.

Таблица 7

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Вид контроля
ПК-1	1-14	1-14	Модуль 1-4	тестирование, дифференциальная таблица, зачет с оценкой
ПК-7	1-14	1-14	Модуль 1-4	

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

#### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

- Счисленко С.А. Заразные болезни пчел [Электронный ресурс] / С.А. Счисленко – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2021
- Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
- Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
- Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
- «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).

6. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
7. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
8. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
9. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
10. Справочная правовая система «Консультант+»
11. Справочная правовая система «Гарант»
12. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
13. ВетИС Государственная информационная система в области ветеринарии <https://help.vetrif.ru>

### **6.3. Программное обеспечение**

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

### **6.4. Дополнительная литература**

1. «Умная вакцинация» от Нipra – воплощение современных цифровых технологий в ветеринарии / Наше сельское хозяйство. № 4. – 2018. – С. 38-39
2. Белая А., Конец ручного управления. Какие цифровые технологии внедряются на животноводческих предприятиях / Агроинвестор / 3 марта 2020
3. Буклагин Д.С. Цифровые технологии и системы управления в животноводстве / Техника и технологии в животноводстве № 4. – 2020. – С. 105-112
4. Информационная система «БАРС.Сельское хозяйство – Ветеринария» / руководство пользователя / 2019. – С. 185
5. Корнеев С. М., Цифровые технологии в работе ветеринарного врача / Ветеринария сельскохозяйственных животных №2 2020

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра\_\_Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ Направление подготовки: Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Дисциплина Заразные болезни пчел

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Л, ЛПЗ	Инфекционные болезни животных	Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин и др.; Под ред. А.А. Сидорчука	М.: КолосС	2007	печ		+		25	100
Л, ЛПЗ	Инфекционные болезни пчел: учебник и практикум для вузов	Счисленко С.А.	Москва : Издательство Юрайт	2023	печ	электр		20	25	<a href="https://urait.ru/book/infekcionnye-bolezni-pchel-520402">https://urait.ru/book/infekcionnye-bolezni-pchel-520402</a>
Дополнительная										
Л, ЛПЗ	Пчеловодство: словарь-справочник	Л. М. Соловьев	Йошкар-Ола	2000	печ		+		10	16
Л, ЛПЗ	Пчеловодство	Ю. А. Черевко, Л. И. Бойценюк, И. Ю. Верещака; под ред. Ю. А. Черевко	М. : КолосС	2008	печ		+		10	16

Директор Научной библиотеки

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

При изучении дисциплины «Заразные болезни пчел» со студентами в течение семестра проводятся лекционные и практические занятия.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов проводится с использованием модульно-рейтинговой системы. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

**Виды текущего контроля:** (тестирование, заполнение дифференциальной таблицы). Текущий контроль – проводится систематически - с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся 28 часов практических занятий. Активное участие в работе является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

**Промежуточный контроль** (остаточных знаний) – проводится в форме зачет с оценкой - включает ответы на теоретические и практические вопросы по модульным единицам (1-4).

### Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Проверка знаний		СРС (Дифференциальная таблица)	Зачет с оценкой
		Л	ЛПЗ	Тестирование	Колоквиум		
<b>Модуль 1.</b> Противоэпизоотические мероприятия в пчеловодстве	19		6	10			3
<b>Модуль 2.</b> Бактериальные болезни пчел	33		10	10		10	3
<b>Модуль 3.</b> Вирусные болезни пчел	27		6	10		8	3
<b>Модуль 4.</b> Паразитарные болезни пчел	21		6			12	3
<b>Итого</b>	<b>100</b>		<b>28</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>12</b>

Шкала оценок:

60-72 балла – «удовлетворительно»

73-86 баллов – «хорошо»

87-100 баллов - «отлично»

В фонде оценочных средств по дисциплине «Заразные болезни пчел» содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ауд. 2-48 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: стационарный мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E; стационарный экран; компьютер Celeron 3000; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный;



стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; мебель: моноблок ученический (стол аудиторный двухместный со встроенными скамьями) – 50 шт., набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

ауд. 2-01 учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: тумба 5, стол 22, стул 40, сейф 1, стол с трибуной, мультимедиа, учебно-методические аудио- и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

ауд. 2-08 – бактериологическая кухня: лабораторная посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, предметные стекла), вытяжной шкаф, стиральная машина «Indesit» автомат, бак с крышкой.

ауд. 2-18 – микробиологический бокс: баня водяная, бактерицидный ОБН-150, магнитная мешалка, термостат ТС - 1/80 - 2 шт., холодильник «Калекс».

ауд. 2-09 автоклавная: облучатель бактерицидный ОБН-150, стерилизатор паровой ВК-75-01, стерилизатор воздушный ГП-20, стерилизатор, аквадистиллятор элек. АЭ-10.

### **Помещения для самостоятельной работы (не специализированные)**

2-42 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

1-36 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

2-04 - Компьютерная техника 2 шт. с подключением к сети Интернет, принтер HP 2 шт, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

2-19а - Компьютерная техника Cel 3000MB с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература

1-06 - Компьютеры Corei3-2120 3.3 Ghz с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) Laser JetM 1212, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

### **Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования**

2-16 (микроскопы Микмед - 5, весы, Ph-метр, сейф, посуда для микробиологии (чашки Петри, колбы и тд.), одноразовая спец. одежда, моющие средства, литература по специальности, курсовые работы, отчеты по практике, рефераты, контрольные работы)

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

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

На освоение дисциплины «Заразные болезни пчел» учебным планом отводится 3 К.Е. – 108 часов. Дисциплина «Заразные болезни пчел» разбита на 4 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Противозооотические мероприятия в пчеловодстве

ДМ 2 – Бактериальные болезни пчел

ДМ 3 – Вирусные болезни пчел

ДМ 4 – Паразитарные болезни пчел

По дисциплине «Заразные болезни пчел» предусмотрен промежуточный контроль в форме зачет с оценкой.

Для допуска к зачету с оценкой студентам необходимо изучить все вопросы 4 дисциплинарных модулей. Заполнить дифференциальную таблицу по заразным болезням пчел по темам самостоятельной работы, которые размещены на платформе LMS Moodle для СРС.

При изучении дисциплины целесообразно студентам обратить внимание на ДМ 2 – Бактериальные болезни пчел и ДМ 3 – Вирусные болезни пчел, так как по этим модульным единицам необходимо решить тест, который является обязательным для всех студентов.

За пропущенные занятия, студент готовит реферат и презентацию по следующей схеме: Название заболевания пчел, краткая характеристика заболевания, возбудитель,

эпизоотологические данные, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, иммунитет, профилактика и меры борьбы.

## **9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД**

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по факультативу  
«Заразные болезни пчел»  
для студентов 3 курса обучающихся,  
направления подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Составитель: Счисленко С.А., к.в.н., доцент

Дисциплина «Заразные болезни пчел» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ, направлена на формирование у выпускника профессиональных компетенций.

Дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении физиологии, химии, физики, генетики, микробиологии и иммунологии, вирусологии и биотехнологии.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате освоения предмета. В ней отражены распределение трудоемкости дисциплины по семестрам, структура дисциплины, трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины, содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, приведены критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенции. Составной частью рабочей программы являются данные об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплины, включая карту обеспеченности литературой.

Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза по дисциплине «Заразные болезни пчел» и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии». Она выступает основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса, и полностью соответствует всем новым требованиям ФГОС ВО.

**Рецензент:**

**Начальник отдела  
ветеринарно-санитарной  
экспертизы ФГБУ Красноярский  
Референтный центр Россельхознадзора**



**С.Н. Якищик**