

**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:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института      Лефлер Т.Ф.

Ректор      Пыжикова Н.И.

"26" марта 2021 г.

"26" марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ  
ПЧЕЛОВОДСТВА**

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

Направленность (профиль) *Ветеринарно-санитарная экспертиза*

Курс **4**

Семестр **7**

Форма обучения **очная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Красноярск, 2021



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

Составитель: Ханипова Вера Александровна к.б.н., доцент

18. 03. 2021 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. и профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утверждённого Министерством труда и социальной защиты РФ № 547н от 23 августа 2018 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы протокол № 7а от 19. 03. 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Строганова И.Я., д-р. биол. наук, доцент

19. 03. 2021 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № 7 от 22. 03. 2021 г.

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

22. 03. 2021 г.

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

Строганова И.Я. д-р биол. наук, доцент

22. 03. 2021 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
<b>4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b> .....	<b>8</b>
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	9
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 10	
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> .....	10
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>11</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>11</b>
6.1. <i>Карта обеспеченности литературой (таблица 8)</i> .....	11
6.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)</i> .....	11
6.3. <i>Программное обеспечение</i> .....	11
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>14</b>
<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:</b> .....	<b>14</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>14</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>15</b>
9.1. <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся</i> .....	15
9.2. <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 16	
<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД</b> .....	<b>17</b>

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» является частью учебного плана блока Б.1 Дисциплины (модули) 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-7, ПК-8):

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

ПК-8 - Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными вопросами экспертизы меда и других продуктов пчеловодства. Биологию пчелиной семьи, анатомию и физиологию пчел, краткую характеристику, особенности диагностики инфекционных и инвазионных болезней пчел, перечень заболеваний пчел, наносящих значительный экономический ущерб и распространенность этих заболеваний в своей стране и сопредельных государствах; современные средства и способы дезинфекции пасек при обнаружении болезней инфекционной этиологии; основы товароведения продуктов пчеловодства; пищевое, диетическое и лечебное значение продуктов пчеловодства; состав и показатели качества и безопасности меда и продуктов пчеловодства; осуществление организации и проведения ветеринарно-санитарного осмотра пасек, а также осуществление контроля за ветеринарно-санитарным состоянием пасек и обеспечения выпуска доброкачественной продукции; проведение ветеринарно-санитарного контроля продуктов пчеловодства; проведение радиометрического контроля, обезвреживания и использования продуктов пчеловодства при радиационном поражении.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме зачета 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 «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательного процесса учебного плана. Дисциплины (Модули) для подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Для изучения дисциплины необходимы знания в области биохимии, паразитологии, эпизоотологии, токсикологии, радиобиологии, микробиологии, органической и аналитической химии, химии пищи.

Особенностью дисциплины является овладение методами санитарно-гигиенического исследования и правилами ветеринарно-санитарной оценки продуктов пчеловодства. Программой данного курса определено, что ветеринарно-санитарный эксперт должен уметь проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, решать вопросы санитарно-гигиенического исследования и ветеринарно-санитарного благополучия продуктов пчеловодства при их производстве (пасеки и др.), на всех этапах технологии переработки, при транспортировке, хранении, а также в местах реализации (рынки). С учётом этих требований ветеринарно-санитарный эксперт должен иметь практические навыки приёма и транспортировки продуктов пчеловодства, владеть современными методами их исследований и знаниями научно обоснованной санитарной оценки.

В обязанности ветеринарного врача на продовольственных рынках входят также оценка качества, проведение ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов пчеловодства.

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

Целью дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в создании стандартов, регламентирующих научно-обоснованные нормы качества, методов и средств контроля, что позволяет, не только достоверно, но и оперативно определять основные свойства сельскохозяйственной продукции, характеризующие её потребительскую стоимость.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-7, ПК-8 выпускника.

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7 – Способен контролировать проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	<p>ПК-7.1. 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. ой 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. 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 законода-</p>	<p><b>Знать:</b> требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; 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><b>Уметь:</b> осуществлять 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; Определять пригодность (непригодность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц до-</p>

	<p>тельством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции;</p> <p>ПК-7.4. 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>ПК-7.5. 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. 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. 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. 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>машней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности;</p> <p>Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы;</p> <p>Определять 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><b>Владеть:</b> лабораторными методами исследований 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; методами обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам экспертизы некачественными и (или) опасными.</p>
<p><b>ПК-8</b> Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях</p>	<p>ПК-8.1. Опирается на ветеринарное законодательство Российской Федерации;</p> <p>ПК-8.2. Оформляет по формам и правилам заключения по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы: заключения (акты, постановления) об обезвреживании (обеззараживании), об использовании продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении;</p> <p>ПК-8.3. Оформляет журналы учета результатов ветеринарно-</p>	<p><b>Знать:</b> ветеринарное законодательство Российской Федерации</p> <p><b>Уметь:</b> Оформлять по формам и правилам заключения по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы: заключения (акты, постановления) об обезвреживании (обеззараживании), об использовании продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении; журналы учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб; Проводить ветеринарное клеймение мяса и</p>

	<p>санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб;</p> <p>ПК-8.4. Проводит ветеринарное клеймение мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;</p> <p>ПК-8.5. Оформляет документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожения;</p> <p>ПК-8.6. Оформляет учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры;</p> <p>ПК-8.7. Осуществляет осмотр объектов ветеринарного надзора и осуществляет карантинные мероприятия в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, а также в регионах, городах, селах и на предприятиях сельскохозяйственного назначения.</p>	<p>мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии; Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожения; учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры;</p> <p><b>Владеть:</b> осмотром объектов ветеринарного надзора и осуществляет карантинные мероприятия в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, а так же в регионах, городах, селах и на предприятиях сельскохозяйственного назначения.</p>
--	--	--

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 6	№ 7
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>4</b>	<b>144</b>		<b>144</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,5</b>	<b>52</b>		<b>52</b>
в том числе:				
Лекции (Л)		26 (10)		26 (10)
Лабораторные работы (ЛР)		26 (14)		26 (14)
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>2,5</b>	<b>92</b>		<b>92</b>

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 6	№ 7
Вид контроля:				дифференцированный зачёт

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Таблица 3

##### Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ЛЗ	
<b>Модуль 1 Биология пчелиной семьи</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
Модульная единица 1 Биология пчелиной семьи	18	4	4	10
Модульная единица 2 Требования к пасекам. Болезни пчёл	28	4	4	20
<b>Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>32</b>
Модульная единица 1 Физико-химический состав и свойства мёда	20	4	4	12
Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	32	6	6	20
<b>Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
Модульная единица 1 Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства	46	8	8	30
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>92</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

###### МОДУЛЬ 1. Биология пчелиной семьи

**Модульная единица 1.** Биология пчелиной семьи.

Значение пчеловодства. Биология пчелиной семьи. Анатомия и физиология пчёл. Сбор и переработка пчёлами нектара.

**Модульная единица 2.** Требования к пасекам. Болезни пчёл.

Требования к пасекам. Ветеринарно-санитарное обследование пасек. Ветеринарно-санитарная экспертиза при болезнях пчёл.

###### МОДУЛЬ 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда

**Модульная единица 1.** Физико-химический состав и свойства мёда.

Классификация мёда. Химический состав и физические свойства. Отбор проб для бактериологического и физико-химического исследований.

**Модульная единица 2.** Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда.

Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Нормативно-техническая документация при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мёда. Способы определения фальсификаций мёда.

###### МОДУЛЬ 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства

**Модульная единица 1.** Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства.



Классификация продуктов пчеловодства. Химический состав и физические свойства продуктов пчеловодства (воска, перги, прополиса, яда пчёл, пыльцы, маточного молочка, вошины).

#### 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
1	<b>Модуль 1 Биология пчелиной семьи</b>			<b>8</b>
	Модульная единица 1 Биология пчелиной семьи	Лекция № 1, 2. Значение пчеловодства. Биология пчелиной семьи.	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	4 (2)
	Модульная единица 2 Требования к пасекам. Болезни пчёл	Лекция № 3, 4. Требования к пасекам. Ветеринарно-санитарное обследование пасек. Болезни пчёл.		4 (2)
2	<b>Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда</b>			<b>10</b>
	Модульная единица 1 Физико-химический состав и свойства мёда	Лекция № 5, 6. Классификация мёда. Химический состав и физические свойства.	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	4 (2)
	Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	Лекция № 7, 8, 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Нормативно-техническая документация при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мёда.		6 (2)
3	<b>Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства</b>			<b>8</b>
	Модульная единица 1 Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства	Лекция № 10, 11, 12, 13. Классификация продуктов пчеловодства. Химический состав и физические свойства продуктов пчеловодства (воска, перги, прополиса, яда пчёл, пыльцы, маточного молочка, вошины).	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	8 (2)
<b>ИТОГО</b>				<b>26 (10)</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

##### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Биология пчелиной семьи</b>			<b>8</b>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 1</b> Биология пчелиной семьи	<i>Занятие № 1, 2.</i> Техника безопасности при работе в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Анатомия и физиология пчёл. Сбор и переработка пчёлами нектара.	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	4 (2)
	<b>Модульная единица 2</b> Требования к пасекам. Болезни пчёл	<i>Занятие № 3.</i> Организация и проведение ветеринарно-санитарного осмотра пасек. Акт проведения осмотра пасек. Паспорт пасеки.	тестирование, коллоквиум, реферат, дифференцированный зачёт	2 (2)
		<i>Занятие № 4.</i> Болезни пчёл. Ветеринарно-санитарная экспертиза при болезнях пчёл.		2 (2)
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда</b>			<b>10</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Физико-химический состав и свойства мёда	<i>Занятие № 5.</i> Отбор проб для бактериологического и физико-химического исследований	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	2 (2)
	<b>Модульная единица 2</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза меда	<i>Занятие № 6, 7.</i> Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Определение химического состава и физических свойств мёда.		4 (2)
		<i>Занятие № 8, 9.</i> Способы определения фальсификаций мёда.		4
<b>3</b>	<b>Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства</b>			<b>8</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства	<i>Занятие № 10, 11.</i> Проведение органолептического и физико-химического исследования продуктов пчеловодства (воска, перги, прополиса, яда пчел, пыльцы, маточного молочка, вошины)..	тестирование, реферат, коллоквиум, дифференцированный зачёт	4 (2)
		<i>Занятие № 12, 13.</i> Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства. Способы выявления фальсификаций продуктов пчеловодства		4 (2)
	<b>ИТОГО</b>			<b>26 (14)</b>

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с научной и учебной 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 объём, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, даётся учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;

- подготовка к лабораторным занятиям и тестированию;
- подготовка к олимпиадам, студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- 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 и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Биология пчелиной семьи</b>		<b>30</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Биология пчелиной семьи	1. История развития пчеловодства. 2. Биология пчелосемьи. Анатомия пчёл.	10
	<b>Модульная единица 2</b> Требования к пасекам. Болезни пчёл	3. Инфекционные болезни пчёл. 4. Инвазионные болезни пчёл. 5. Внутренние незаразные болезни пчёл. 6. Паспорт пасеки.	20
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда</b>		<b>32</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Физико-химический состав и свойства мёда	7. Сбор и переработка нектара пчёлами. 8. Классификация мёда. Характеристика мёда как пищевого продукта. 9. Технология получения мёда. 10. Химический состав мёда. 11. Физические свойства мёда.	12
	<b>Модульная единица 2</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	12. Идентификация и фальсификация мёда. 13. Нормативно-техническая документация по ветеринарно-санитарной экспертизе мёда. 14. Методы по определению химического состава и физических свойств мёда.	20
<b>3</b>	<b>Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства</b>		<b>30</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства	15. Сбор пыльцы пчёлами. Экспертиза, идентификация и фальсификация пыльцы. 16. Выделение яда пчёлами. Экспертиза, идентификация и фальсификация яда пчёл. 17. Сбор прополиса и его значение для пчёл. Экспертиза, идентификация и фальсификация прополиса. 18. Технология получения и переработки воска пчелиного. Экспертиза, идентификация и фальсификация пчелиного воска. 19. Переработка пыльцы в пергу. Экспертиза, идентификация и фальсификация перги. 20. Выделение маточного молочка пчёлами и его значение. Экспертиза, идентификация и фальсификация маточного молочка	30
<b>ИТОГО</b>			<b>92</b>

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

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

Таблица 7

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

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СР	Вид контроля
ПК-7- способен контролировать проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	1–13	1–13	1–20	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачет
ПК – 8 - Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях.	1–13	1–13	1–20	

### 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»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролангацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант»
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС

#### 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

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветсанэкспертизы

Направление подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, лабораторные работы, СР	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства.	Пронин В. В., Фисенко С. П.	Санкт-Петербург: Лань	2012	+		+		25	30/25
Лекции, лабораторные работы, СР	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум. — 3-е изд.	Пронин В. В., Фисенко С. П.	Санкт-Петербург: Лань	2018		+				<a href="https://e.lanbook.com/book/102236">https://e.lanbook.com/book/102236</a>
Лабораторные работы, СР	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	Боровков М.Ф., Фролов В.П.,	Санкт-Петербург: Лань	2008	+		+		25	51/25
Лабораторные работы	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	Серко С.А.	Санкт-Петербург: Лань	2013	+		+		25	6/25
	Ветеринарно-санитарная экспертиза.	Боровков М.Ф., Фролов В.П.,	Самара: СамГАУ	2018		+				<a href="https://e.lanbook.com/book/113423">https://e.lanbook.com/book/113423</a>

Директор Научной библиотеки

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

При изучении дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» со студентами в течение семестра в контактной форме обучения проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Оценка знаний, умений, навыков в заявленных компетенциях для студентов осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

**Виды текущего контроля:** (опрос, реферат). Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся лабораторные занятия. 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 дифференцированного зачёта – включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулям (1-3).

Таблица 9

### Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Проверка знаний		СРС (реферат, доклад)	Зачёт
		Л	ЛЗ	тестирование	коллоквиум		
4 курс, 7 семестр (4 кред.ед.)							
<b>Модуль 1</b> Биология пчелиной семьи	<b>28</b>	8	8		5	2	5
<b>Модуль 2</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	<b>39</b>	10	10		5	4	10
<b>Модуль 3</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства	<b>33</b>	8	8		5	4	8
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>26</b>		<b>15</b>	<b>10</b>	<b>23</b>

### Критерии оценки:

Удовлетворительно – 60–72 балла;

Хорошо – 73–86 баллов;

Отлично – 87–100 баллов.

В фонде оценочных средств по дисциплине 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. 2-05 – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,

текущего контроля и промежуточной аттестации: мебель аудиторная – столы 11, стулья 21, настенная доска, лабораторные столы, микроскоп Микмед-5 бинокляр -5 шт., холодильник Бирюса, термостат ТС 1/80, термостат воздушный ТС-80, холодильник Бирюса 131К, баня водяная, весы SPU 200, анализатор качества молока «Лактан», РН– метр- 2 шт., трихинеллоскоп ТП-1, ареометр АОН-1, жиромер сливочный.

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, Рн-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 «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» учебным планом отводится 4 К.Е. – 144 часов. Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» разбита на 3 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Биология пчелиной семьи;

ДМ 2 – Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда;

ДМ 3 – Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства.

По дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» предусмотрен промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

При преподавании дисциплины методически целесообразно выделять в каждом модуле наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание студентов.

При чтении лекций рекомендуется сочетать традиционные методы с инновационными, что позволит сделать лекции более информативными и будет способствовать лучшему восприятию студентами лекционного материала.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, обеспечения профориентации, в учебном процессе кафедры успешно используются современные образовательные технологии: модули, виртуальные лабораторные работы, базы микрофотографий, видеофильмов, созданные сотрудниками кафедры, лекции на 100% обеспечены мультимедий-

ными презентациями с анимационными эффектами. Для текущего контроля знаний студентов используются тестовые задания.

## **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 увеличенных 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 РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
21.03.2022	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 21.03.2022
27.03.2023	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 27.03.2023 г.

**Программу разработал:**

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине  
«Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства»  
для студентов 4 курса обучающихся по очной форме,  
направления подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Составитель: Ханипова В.А., к.б.н., доцент

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» относится к Блоку 1. Дисциплины (Модули), 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 универсальных компетенций.

Дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, иммунологии, вирусологии, инвазионные и инфекционные болезни, ветеринарная санитария.

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 «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства» и профессионального стандарта «Ветеринарный врач». 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. Якищук