

**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.

"31" марта 2023 г.

"31" марта 2023 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, 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: Ханипова Вера Александровна к.б.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
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 11	
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	11
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. <i>Карта обеспеченности литературой (таблица 8)</i>	12
6.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)</i>	12
6.3. <i>Программное обеспечение</i>	12
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	14
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	15
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	
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	17

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. о 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 законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции;</p> <p>ПК-7.4. Определяет пригодность</p>	<p>Знать: 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>Уметь: 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 домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности;</p>

	<p>(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>Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы; 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>Владеть: 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>ПК-8 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-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб;</p> <p>ПК-8.4. Проводит ветеринарное</p>	<p>Знать: ветеринарное законодательство Российской Федерации</p> <p>Уметь: 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 мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии; Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продук-</p>

	<p>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>тов 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>Владеть: 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
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	4	144		144
Контактная работа		48		48
в том числе:				
Лекции (Л)		24 (10)		24 (10)
Лабораторные работы (ЛР)		24 (14)		24 (14)
Самостоятельная работа (СР)		96		96
Вид контроля:				дифференцированный

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 6	№ 7
				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	
Модуль 1 Биология пчелиной семьи	46	8	8	30
Модульная единица 1 Биология пчелиной семьи	18	4	4	10
Модульная единица 2 Требования к пасекам. Болезни пчёл	28	4	4	20
Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	52	10	10	32
Модульная единица 1 Физико-химический состав и свойства мёда	20	4	4	12
Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	32	6	6	20
Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства	46	6	6	34
Модульная единица 1 Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства	46	6	6	34
ИТОГО	144	24	24	96

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	Модуль 1 Биология пчелиной семьи			8
	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	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда			10
	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	Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства			6
	Модульная единица 1 Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства	Лекция № 10, 11, 12. Классификация продуктов пчеловодства. Химический состав и физические свойства продуктов пчеловодства (воска, перги, прополиса, яда пчёл, пыльцы, маточного молочка, вошины).	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	6 (2)
ИТОГО				24 (10)

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	Модуль 1 Биология пчелиной семьи			8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1 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)
	Модульная единица 2 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)
2	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда			10
	Модульная единица 1 Физико-химический состав и свойства мёда	<i>Занятие № 5.</i> Отбор проб для бактериологического и физико-химического исследований	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачёт	2 (2)
	Модульная единица 2 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
3	Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства			6
	Модульная единица 1 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.</i> Идентификация и экспертиза продуктов пчеловодства. Способы выявления фальсификаций продуктов пчеловодства		2 (2)
	ИТОГО			24 (14)

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
1	Модуль 1 Биология пчелиной семьи		30
	Модульная единица 1 Биология пчелиной семьи	1. История развития пчеловодства. 2. Биология пчелосемьи. Анатомия пчёл.	10
	Модульная единица 2 Требования к пасекам. Болезни пчёл	3. Инфекционные болезни пчёл. 4. Инвазионные болезни пчёл. 5. Внутренние незаразные болезни пчёл. 6. Паспорт пасеки.	20
2	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда		32
	Модульная единица 1 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
	Модульная единица 2 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
3	Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства		34
	Модульная единица 1 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	34
ИТОГО			96

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	1–12	1–12	1–20	тестирование, коллоквиум, дифференцированный зачет
ПК – 8 - Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях.	1–12	1–12	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 пролонгацией)
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		+				https://e.lanbook.com/book/102236
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		+				https://e.lanbook.com/book/113423

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.)							
Модуль 1 Биология пчелиной семьи	28	8	8		5	2	5
Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда	39	10	10		5	4	10
Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства	33	6	6		5	8	8
ИТОГО	100	24	24		15	14	23

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 студентов 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

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 «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. Якищук