

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Рег. № *C-65-B*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

[Signature] / АХМАРОВ П.Б. /

" 13 " / 11 / 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование специализации

«Ветеринарно-санитарная оценка продукции»

Дисциплина специализации

«Ветеринарно-санитарная оценка продукции пчеловодства»

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Уровень высшего образования специалитет

Квалификация (степень) выпускника ветеринарный врач

Форма обучения – очная, заочная

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3.	КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА»	7
4.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21
7.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26
8.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	31
9.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	32

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

1.1 Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарно-санитарная оценка продукции пчеловодства» являются: подготовка специалиста, будущего ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, способного дать обоснованное заключение об их качестве, осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции.

1.2 Задачи дисциплины:

- **изучить** проведение ветеринарно-санитарного контроля продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;
- **научиться** в производственных условиях применять методы контроля и оценки сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения;
- **овладеть** навыками по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств и проводить ветсанмероприятия в случаях обнаружения болезней животных, опасных для человека; навыками самостоятельно решать основные вопросы, связанные с заготовкой, транспортировкой, хранением, переработкой и реализацией мясного сырья и продуктов.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

2.1 Формулировка «входных» требований

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства» относится к дисциплинам по выбору. Дисциплина является выпускающей профилирующей дисциплиной, базируется и имеет предметную связь со всеми предшествующими дисциплинами.

Она дает знания по вопросам ветеринарно – санитарных требований, предъявляемых к меду, ветеринарно-санитарной оценке качества продуктов пчеловодства; контролю качеств и использование продуктов пчеловодства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8, ПК-9, ПК-22.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Ветеринарно-санитарная оценка качества продуктов пчеловодства»:

- знать заболевания пчел, вызываемые вирусами, бактериями, простейшими, клещами;
- знать анатомическое строение пчелы, функции органов для сбора и переработки нектара;
- знать виды растений медоносов, пищевую ценность разных сортов меда;
- уметь определять происхождение и качество меда органолептическими и физико-химическими методами;
- уметь проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, дифференцировать натуральный мед от фальсифицированного;
- знать порядок получения прополиса, воска, маточного молочка, перги и пчелиного яда;
- знать требования действующего ГОСТа на мед.

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения дисциплины:

1) Биологическая физика (раздел «Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд»):

Знания: физические и химические основы жизнедеятельности организма; методы сбора и обработки информации; особенности биологии отдельных видов животных, происхождение и развитие жизни.

Умения: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения.

Навыки: владеть знаниями об основных физических, биологических законов и их использовании в ветеринарии; навыками работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента.

2) Неорганическая и аналитическая химия (раздел «Характеристика монофлерного меда»):

Знания: подразделения минеральных веществ на макро- и микроэлементы, их химические свойства, взаимодействие с щелочами и кислотами; валентности элементов, исходя из принадлежности их к отдельным группам.

Умения: применять общие законы химии, предсказывать направление протекания реакции и получения конечного продукта; давать определение химическим процессам.

Навыки: владеть методиками подбора элементов для постановки химических реакций с целью получения желаемого продукта; извлечение чистого элемента из сложного соединения.

3) Биологическая химия (раздел «Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд», «Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование»)

Знания: биохимических процессов в обмене веществ, цикла Кребса; структуры белков, ферментов, расщепляющих сложные органические молекулы на простые вещества; основные функции органических веществ.

Умения: применять процессы синтеза и распада органических соединений; использовать свойства ферментов влиять на протекание биохимических реакций.

Навыки: владеть методами биохимического анализа обмена веществ в организме; способами корректировки недостающих элементов путем их введения в рацион питания.

4) Цитология, гистология и эмбриология (раздел «Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги»)

Знания: строение клетки и зародыша, ее структуру, выполняемые ими функции; морфологических изменений на клеточном уровне, приготовление гистопрепаратов; стадий развития зародыша.

Умения: пользоваться лабораторным оборудованием с целью изучения микропрепаратов; различать строение нормальной клетки и патологически изменений.

Навыки: владеть навыками приготовления срезов на микротоме с последующей фиксацией и покраской; просмотра под микроскопом и оценки гисторисунка.

5) Ветеринарно-санитарная экспертиза (раздел «Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках», «Органолептическая оценка мёда», «Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл»)

Знания: правил и методов проведения ветеринарно-санитарной экспертизы; порядка оформления ветеринарных свидетельств; отбора образцов продукции для анализа; проведение дополнительных лабораторных исследований; способов обезвреживания продукции сомнительного качества и утилизации недоброкачественных продуктов.

Умения: определить органолептические и физико-химические свойства продукта; фактов фальсификации; пищевой безопасности; пользоваться действующими ГОСТами на продукты.

Навыки: владеть способами комплексной оценки качества продуктов; пользования лабораторным измерительным оборудованием; интерпретация результатов измерений.

Дисциплина «Ветеринарно-санитарный контроль качества продуктов убоя животных» является базовой для всех курсов гуманитарного, социального и экономического цикла. Знания законодательной и нормативной документации, принятой в сфере ветеринарии, полученные при освоении дисциплины «Ветеринарно-санитарный контроль качества продуктов убоя животных», широко используется в смежных областях знаний и других дисциплинах: клиническая фармакология, внутренние незаразные болезни, общая и частная хирургия, паразитология и инвазионные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни.

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины «Ветеринарно-санитарная оценка качества продукции пчеловодства»

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и названия учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины является опорой
Б1.В.ДВ.09.02	Биологическая физика; Неорганическая и аналитическая химия; Биологическая химия; Цитология, гистология и эмбриология; Ветеринарно-санитарная экспертиза.	Клиническая фармакология Внутренние незаразные болезни; Общая и частная хирургия; Паразитология и инвазионные болезни; Эпизоотология и инфекционные болезни.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные (ПК):

- способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции пчеловодства, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе (ПК-8);

- способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных (ПК-9);

- способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных (ПК-22).

Согласно требованиям квалификационной характеристики студент должен:

Знать:

- основы получения и технологии первичной переработки продукции пчеловодства;
- патогенез и диагностику инфекционных и инвазионных болезней пчел;
- химический состав и пищевую ценность различных продуктов пчеловодства;
- перечень пороков меда, при которых его не допускают к реализации;
- характеристику возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний, их устойчивость к воздействию физических и химических факторов;
- ветеринарно-санитарную оценку меда при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях пчел;
- требования к таре, условия транспортировки и хранения меда;
- способы получения и использование маточного молочка;
- профилактические мероприятия по предотвращению возникновения заболевания пчел;
- технологию производства и использование прополиса, перги;
- получение и использование пчелиного яда, его биологические свойства;
- состав и использование цветочной пыльцы;
- как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

– как проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных.

Уметь:

- проводить ветеринарно-санитарное обследование пасеки;
- оформлять ветеринарную справку на пасеку и сопроводительные ветеринарные документы на продукты пчеловодства;
- отбирать пробы и отправлять в ветеринарную лабораторию для бактериологического, паразитологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследований;
- готовить мазки-отпечатки из проб, присланных для исследования и окрашивать их различными методами;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов пчеловодства и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности;
- осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием пасеки;
- проводить комплекс общих ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении заболеваний инфекционной и инвазионной этиологии;
- проводить комплекс общих и специальных ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении особо опасных инфекционных заболеваний;
- проводить радиометрический контроль продуктов пчеловодства при радиационном поражении;
- проводить ветеринарно-санитарную обработку пчелиных ульев, рабочего инвентаря при обнаружении инфекционных болезней;
- организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;
- проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных.

Владеть:

- методикой ветеринарно-санитарного осмотра пасеки;
- методикой ветеринарно-санитарной экспертизы меда и других продуктов пчеловодства;
- методикой исследования подмора пчел;
- методами органолептического и физико-химического исследований меда;

- методами исследования цветочной пыльцы;
- методами исследования прополиса;
- методами исследования перги;
- методами распознавания меда, полученного от различных видов растений;
- методами определения фальсифицированного меда;
- основами технологии производства прополиса, перги, получения маточного молочка, пчелиного яда;

- способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

- способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных.

3.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-8	способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции пчеловодства, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе	правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества меда и других продуктов пчеловодства	давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и по данным лабораторных анализов	методами проведения биохимических и бактериологических исследований продукции
ПК-9	способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных
ПК-22	способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных	как проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных	проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных	способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование

				владельцев животных
--	--	--	--	---------------------

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Контроль
8	180	80	100	40		40	Зачет

4.1 Структура дисциплины

4.1.1 Очное отделение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				всего	лекция	практ. занятия	семинары	СРС	
1	8	1	Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	22	4	4		10	
2	8	2	Характеристика монофлёрного мёда.	22	6	6		14	2 неделя устный опрос: Растения медоносы, краткая характеристика поедаемого мёда по ботаническому происхождению. Содержание глюкозы и фруктозы. Удельный вес мёда. Кристаллизация мёда.
3	8	3	Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	24	6	6		10	3 неделя устный опрос: Мёд белоакациевый, васильковый, гречишный, ежевичный, клеверный, липовый, вересковый, луговой, люцерновый, малиновый, мелиссовый, одуванчиковый, черничный, яблоневый, рябиновый, падевый и другие.
4	8	4	Органолептическая оценка мёда.	22	4	4		14	4 неделя устный опрос: Тара для транспортировки и хранения мёда. Оформление сопроводительного

									ветеринарного документа. Метод отбора проб.
5	8	5	Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	24	6	6		12	5 неделя устный опрос: Определение цвета, аромата, вкуса, консистенции, зрелости, наличия механических примесей, признаков брожения.
6	8	6	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.	22	6	6		16	6 неделя устный опрос: Физико-химические показатели мёда. Определение фальсификации, диастазы, оптической активности, минеральных веществ, сахарозы. Причины браковки мёда..
7	8	7	Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.	22	4	4		14	7 неделя: устный опрос: Ветеринарно-санитарная оценка и мероприятия при американском, европейском гнильце, микозах, акарапидозе, варроатозе, браулёзе, пыльцевом и растительном токсикозе, падевом и химическом токсикозе
8	8	8	Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.	22	4	4		10	8 неделя устный опрос: Происхождение маточного молочка, его биологические свойства. Использование, химический состав пыльцы, её получение, консервирование, хранение. Технология извлечения перги из сотов. Заготовка, сушка, охлаждение, измельчение перговых сотов, сепарирование. Зачёт.
			Итого	180	40	40		100	

4.1.2 Заочное обучение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Курс	Семестр	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				всего	лекция	практ. занятия	семинары	СРС	
1	5	10 лето	Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	10				10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
2	5	10 лето	Характеристика монофлёрного мёда.	12	2			10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
3	5	10 лето	Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	14				14	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
4	5	10 лето	Органолептическая оценка мёда.	12	2			10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
5	5	10 лето	Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	12	2			10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
6	5	10 лето	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.	12				12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
7	6	11 зима	Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.	16		2		14	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
8	6	11 зима	Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.	14				14	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
9	6	11 зима	Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	18		2		16	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
10	6	11 зима	Характеристика монофлёрного мёда.	14		2		16	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
11	6	11 зима	Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	14				14	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
12	6	11 зима	Органолептическая оценка мёда.	16				16	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
13	6	11 зима	Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	12				12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
14	6	11 зима	Итоговый контроль	4				4	Зачет
			Итого	180	6	6		168	

4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций.

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			
		ПК-8	ПК-9	ПК-22	Общее количество компетенций
Раздел I Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	22				
Тема 1 Источники получения мёда.		+	+		2
Раздел II Характеристика монофлёрного мёда.	22				
Тема 1 Растения медоносы, их характеристика, показатели.				+	1
Раздел III Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	24				
Тема 1 Правила торговли мёдом на рынках. Требования к таре.		+	+		2
Раздел IV Органолептическая оценка мёда.	22				
Тема 1 Исследование мёда на органолептические показатели.				+	1
Раздел V Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	24				
Тема 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда.		+	+	+	3
Раздел VI Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.	22				
Тема 1 Ветеринарно-санитарная оценка и мероприятия при инфекционных болезнях пчёл.		+	+		2
Тема 2 Ветеринарно-санитарная оценка и мероприятия при инвазионных и незаразных болезнях пчёл.		+	+		2
Раздел VII Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.	22				
Тема 1 Состав, биологические свойства, производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы и перги.			+	+	2
Раздел VIII Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.	22				
Тема 1 Получение прополиса и пчелиного яда. Их полезные свойства и применение.		+			1
Итого	180	6	6	4	16

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	1. Ботаническое происхождение сырья для мёда. 2. Географическая зона получения мёда. 3. Технология откачки мёда. 4. Мёд полевой, степной, луговой, лесной, таёжный, горный. 5. Отбор и откачка мёда.
2	Характеристика монофлёрного мёда.	1. Сорта мёда. 2. Содержание глюкозы и фруктозы. 3. Васильковый мёд. 4. Гречишный мёд. 5. Ивовый мёд. 6. Липовый мёд. 7. Падевый мёд. 8. Каменный мёд.
3	Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	1. Тара для транспортировки и хранения мёда. 2. Органолептические пороки мёда. Признаки брожения. 4. Механические примеси. 5. Токсичность. 6. Фальсификация.
4	Органолептическая оценка мёда.	1. Определение цвета, аромата, вкуса, консистенции мёда. 2. Зрелость, кристаллизация мёда. 3. Сотовый мёд. 4. Отбор проб для анализа.
5	Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	1. Определение содержания сухого вещества воды в мёде. 2. Определение оптической активности. 3. Содержание механических примесей. 4. Определение золы, диастазы, радиоактивных веществ.
6	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.	1. Инфекционные болезни пчёл. 2. Инвазионные болезни пчёл. 3. Незаразные болезни пчёл. 4. Токсикозы.
7	Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.	1. Переработка и сохранение качеств маточного молочка. 2. Получение цветочной пыльцы. 3. Извлечение перги из сотов. 4. Температура хранения перги. 5. Размещение оборудования для переработки перги.
8	Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.	1. Происхождение и назначение прополиса. 2. Химический состав и свойства прополиса. 3. Очистка и хранение. 4. Действие пчелиного яда на человека. 5. Получение пчелиного яда.

4.4. Лекционный курс

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)
1	1	Классификация мёда. Его биологические свойства, состав, использование.	4
2	2	Мёд цветочный, его характеристика. Растения медоносы.	6
3	3	Требования к таре при транспортировке и хранении мёда. Личная гигиена продавцов. Оформление сопроводительного ветеринарного документа на партию мёда, паспорта на пасеку.	6
4	4	Органолептическое исследование мёда в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на рынке.	6
5	5	Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. Определение диастазы, кислотности, инвертированного сахара, сахарозы, фальсификации.	6
6	6	Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни пчёл. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства. Организация и проведение лечебно-профилактических мероприятий.	4
7	7	Производство маточного молочка, перги, цветочной пыльцы. Их использование.	4
8	8	Способы получения прополиса, пчелиного яда. Их химический состав, использование.	4

4.5 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)
1	1	Образование, созревание и переработка мёда. Классификация мёда по способу получения. Отбор и откачка мёда. Механизмы и инвентарь для распечатывания сотов и откачки мёда.	6
2	2	Определение содержания глюкозы, фруктозы, удельного веса, общей кислотности, воды, оксиметилфурфурола, цветочной пыльцы разных сортов мёда.	6
3	3	Требования, предъявляемые к мёду. Отбор средней пробы жидкого и сотового мёда из партии.	6
4	4	Определение цвета, аромата, вкуса, консистенции, кристаллизации, механических примесей, признаков брожения.	4
5	5	Определение в мёде диастазы, инвертированного сахара, содержания радиоактивных веществ, сахарозы. Определение примеси муки или крахмала, искусственного инвертированного сахара, сахарного мёда, прогревания мёда.	6
6	6	Исследование на американского, европейского гнильца, мешотчатый расплод, аскосфероз.	4
7	7	Исследование пчёл на акарапидоз, варроатоз, браулёз, токсикозы.	4
8	8	Исследование цветочной пыльцы, прополиса на органолептические показатели.	4

4.6 Содержание самостоятельной работы и формы её контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел I Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	12		
2	Тема 1 Источники получения мёда.		Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Тестирование
3	Раздел II Характеристика монофлёрного мёда.	14		
4	Тема 1 Растения медоносы, их характеристика, показатели.		Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Тестирование
5	Раздел III Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.			
6	Тема 1 Правила торговли мёдом на рынках. Требования к таре.	12	Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Устный и письменный контроль.
7	Раздел IV Органолептическая оценка мёда.			
8	Тема 1 Исследование мёда на органолептические показатели.	12	Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Тестирование
9	Раздел V Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.			
10	Тема 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда.	14	Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Устный и письменный контроль.
11	Раздел VI Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.			
12	Тема 1 Ветеринарно-санитарная оценка и мероприятия при инфекционных болезнях пчёл.	12	Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Тестирование
13	Тема 2 Ветеринарно-санитарная оценка и мероприятия при инвазионных и незаразных болезнях пчёл.		Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Тестирование
14	Раздел VII Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.			

15	Тема 1 Состав, биологические свойства, производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы и перги.	12	Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Тестирование
16	Раздел VIII Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.			
17	Тема 1 Получение прополиса и пчелиного яда. Их полезные свойства и применение.	12	Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы.	Устный и письменный контроль.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии для проведения лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы, УИРС и НИРС.

При наличии лиц с ограниченными возможностями здоровья преподаватель организует работу в соответствии с Положением об инклюзивном образовании ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

Изучение дисциплины подразумевает использование информационных технологий:

- поиск информации в глобальной сети Интернет;
- работа в электронно-библиотечных системах;
- работа ЭИОС вуза (портал).

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8 семестр	Л	Проблемные лекции, визуализация лекций.	4
	ЛР	Электронная версия лабораторных материалов. Курс видео иллюстраций технологии производства продукции пчеловодства..	6
Итого:			10

Использование интерактивных презентаций и видеофильмов по тематике занятий. Использование тестовых заданий для промежуточного контроля остаточных знаний. Выполнение лабораторных работ с использованием современных измерительных приборов и оборудования.

По окончании изучения дисциплины решение ситуационных задач идентификации принадлежности туши животных, оформление сопроводительных ветеринарных документов, фальсификации молока, меда.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ *

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

В ходе контроля успеваемости предполагаются как виды текущей, так и промежуточной аттестации в виде тестовых опросов, проведения промежуточных устных и письменных, тестовых опросов, решения ситуационных задач в ходе самостоятельной работы.

6 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1	8	ВК (ПК-8, ПК-9)	Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	Устный и письменный опрос	5
2	8	ТАт; ПрАт (ПК-9)	Характеристика монофлёрного мёда.	Устный и письменный опрос	5
3	8	ТАт; ПрАт (ПК-8, ПК-9,)	Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	Устный и письменный опрос	5
4	8	ТАт; ПрАт (ПК-9)	Органолептическая оценка мёда.	Устный и письменный опрос	5
5	8	ТАт; ПрАт (ПК-8)	Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	Устный и письменный опрос	5
6	8	ТАт; ПрАт (ПК-8, ПК-9)	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.	Устный и письменный опрос	5
7	8	ТАт; ПрАт (ПК-9, ПК-22)	Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.	Устный и письменный опрос	5
8	8	ТАт; ПрАт (ПК-8, ПК-9, ПК-22)	Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.	Устный и письменный опрос	5

* Полный фонд оценочных средств представлен отдельно

Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет.

Критерии оценивания студента для получения зачёта:

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не помешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует об слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Примеры оценочных средств:

А) для входного контроля (ВК):

1. Сотовый мёд вырезают для анализа площадью:

1. 15 см²;
2. 25 см²;
3. 35 см².

2. Сотовый мёд после удаления забруса помещают на сечатый фильтр с диаметром ячеек:

1. 0,5 мм;
2. 1,0 мм;
3. 1,5 мм.

3. Аромат мёда определяют после нагревания на водяной бане до температуры:

1. 30-35 °С;
2. 35-40 °С;
3. 40-45 °С.

4. *Вкус мёда определяют после нагревания до:*

1. 25 °С;
2. 30 °С;
3. 37 °С.

5. *Мёд жидкой консистенции содержит воду более:*

1. 17 %;
2. 21 %;
3. 25 %.

Б) для текущей аттестации (ТАт):

6. *При хранении мёда во влажной среде его вес увеличивается до:*

1. 15 %;
2. 27 %;
3. 33 %.

7. *Один литр мёда имеет массу:*

1. 1350 кг;
2. 1420 кг;
3. 1500 кг.

8. *Условия хранения мёда при:*

1. 8 °С и 60-70 % влажности воздуха;
2. 10 °С и 60-70 % влажности воздуха;
3. 12 °С и 55-65 % влажности воздуха.

9. *Содержания диастазного числа в зрелом мёде должно быть не ниже:*

1. 7 ед.;
2. 9 ед.;
3. 10 ед..

10. *Содержание сахарозы в зрелом мёде должно быть не больше:*

1. 4 %;
2. 6%;
3. 10%.

В) Примеры оценочных средств для контроля промежуточной успеваемости (ПрАт)

Вопросы к зачету (8 семестр)

1. Классификация мёда по ботаническому происхождению.
2. Технология откачки мёда. Необходимый рабочий инвентарь.
3. Определение цвета мёда.

4. Определение аромата мёда.
5. Определение вкуса мёда.
6. Определение консистенции мёда.
7. Определение зрелости мёда.
8. Условия хранения мёда. Требования, предъявляемые к таре для хранения.
9. Причины брожения мёда.
10. ГОСТ 19792-2001.
11. Определение фальсификации мёда.
12. Определение содержания массовой доли влаги.
13. Определение диастазного числа.
14. Определение радиоактивности.
15. Определение кислотности мёда
16. Определение примеси тростникового сахара.
17. Определение инвертированного сахара.
18. Определение падевого мёда.
19. Определение кристаллизации мёда.
20. Определение минеральных веществ.
21. Американский и европейский гнилец пчел.
22. Аскофероз.
23. Нозематоз.
24. Акаропидоз, варрооз.
25. Застуженный расплод, запаривание пчел и расплода.
26. Выявление цветочной пыльцы в мёде.
27. Сбор цветочной пыльцы. Ее консервирование и хранение.
28. Перга, органолептические и физико-химические показатели. Использование перги.
29. Происхождение, биологические свойства и использование маточного молочка.
30. Производство и использование молочка, цветочной пыльцы и перги.
31. Производство и использование прополиса.
32. Органолептические показатели маточного молочка по ГОСТу 28888-90.
33. Прополис. Требования по ГОСТу 28886-90. Условия хранения.
34. Пчелиный яд. Устройство для отбора пчелиного яда.
35. Качество пчелиного яда по ГОСТу 30426-97.

6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Ветеринарное законодательство Российской Федерации».
2. Пчеловодство: учебник / Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.М.// М.: Колос, 2007. – 512 с.: ил.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарная оценка продукции пчеловодства :тесты для самостоятельной работы студентов,

обучающихся по специальности «Ветеринария» / сост. Ю.Г. Крысенко, Н.А.
Капачинских – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. -31 с.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	Х.С. Горегляд, В.А.Макаров, И.Е.Чеботарев и др.	М.: Колос, 1981	1-8	8	58	
2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	М.Ф.Боровков, В.П.Фролов, С.А.Серко	СПб.: Лань, 2013	1-4	8		https://e.lanbook.com/book/5703
3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарная оценка продукции пчеловодства: тесты для самостоятельной	Ю. Г. Крысенко, Н. А. Капачинских.	Ижевск, 2016	1-8	8		http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&search=1

	работы студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария»						
4.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	Трошин Е.И. Иванов И.С.	Ижевск: ИжГСХА, 2009, – с. 27.	5-7	8	65	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов.	под ред. К.Е. Елемесова, Н.Ф. Шуклина	СПб.: ООО КомСнаб, 2005	3-6	8	40	
2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	Датченко О.О., Титов Н.С. и др.	Самарская ГСХА, 2018	1-4	8	https://e.lanbook.com/book/113423	

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» (portal.izhgsha.ru);
2. Информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «РУКОНТ»
4. Научная электронная библиотека e-library.

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь тетрадь для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить соответствующий материал из курсов дисциплин «Биологической физике», «Неорганической и аналитической химии», «Биологической химии», «Ветеринарно-санитарной экспертизе», «Цитологии, гистологии и эмбриологии».

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи ведения аграрно-промышленного комплекса в чрезвычайных условиях и прогнозирование опасности для человека и животных.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы, а также на производственной практике.

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. AstraLinuxCommonEdition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. MicrosoftOfficeStandard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

8 МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для лекционных занятий

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся. Учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, слайды, фотографии.

Учебная аудитория для проведения практических занятий

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся. Учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, слайды, фотографии.

Аудитория для самостоятельной работы студентов (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

7 персональных компьютеров.

Помещение для хранения и обслуживания оборудования.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине «Ветеринарно-санитарная оценка
продукции пчеловодства»**

Основной профессиональной образовательной
программы высшего образования
по специальности **«Ветеринария»**
квалификация выпускника ветеринарный врач

Разработчик: Крысенко Ю.Г., профессор кафедры ВСЭ и радиобиологии

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА»

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;

- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);

- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным лабораторным работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет и устный экзамен. При полностью выполненных заданиях и ответах на вопросы студент может получить на экзамене максимальную оценку «отлично».

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название модуля	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап) (по разделу 3.1)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) (по разделу 3.2)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап) (по разделу 3.3)
Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.	ПК-8, ПК-9	задания и задачи 1-5	задания и задачи 1-5	задания и задачи 1-5
Характеристика монофлёрного мёда.	ПК-22	задания и задачи 6-10	задания и задачи 6-10	задания и задачи 6-10
Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.	ПК-8, ПК-9	задания и задачи 11-15	задания и задачи 11-15	задания и задачи 11-15
Органолептическая оценка мёда.	ПК-22	задания и задачи 16-20	задания и задачи 16-20	задания и задачи 16-20
Лабораторные	ПК-8, ПК-9,	задания и	задания и	задания и

исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.	ПК-22	задачи 21-25	задачи 21-25	задачи 21-25
Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.	ПК-8, ПК-9	задания и задачи 26-30	задания и задачи 26-30	задания и задачи 26-30
Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.	ПК-9, ПК-22	задания и задачи 31-35	задания и задачи 31-35	задания и задачи 31-35
Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.	ПК-8	задания и задачи 36-40	задания и задачи 36-40	задания и задачи 36-40

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути - удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов — отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение отбирать пробы и отправлять в ветеринарную лабораторию для бактериологического, паразитологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследований - удовлетворительно (3).
- Умение проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов пчеловодства и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности - хорошо(4).
- Умение проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов пчеловодства и комплекс общих ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении заболеваний инфекционной и инвазионной этиологии – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Владеть методикой ветеринарно-санитарной оценки качества продуктов пчеловодства - удовлетворительно (3).
- Владеть методами органолептического и физико-химического исследований продуктов пчеловодства - хорошо (4).
- Владеть методикой ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов пчеловодства, а также методами бактериологического анализа и теххимического контроля пастеризованных молочных продуктов - отлично (5).

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

Знания, умения и владения, определенные компетенциями, оцененные на оценку не менее «3» по пятибалльной системе (удовлетворительно) дают основание постановки отметки «зачтено» на зачетном занятии по дисциплине.

Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций

Содержание компетенции (или её части)	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины	Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины (уровень освоения)		
		удовлетворительно (3)	хорошо (4)	отлично (5)
способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе (ПК-8)	знать: правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества мясной и молочной продукции, меда и других продуктов пчеловодства	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции пчеловодства, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
	уметь: давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и по данным лабораторных анализов	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки методов расчета	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программы обучения, учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает методы расчета	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал по органолептическим показателям и методам лабораторного анализа продуктов пчеловодства, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.

<p>способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных (ПК-9)</p>	<p>владеть: методами проведения биохимических и бактериологических исследований продукции</p>	<p>содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности</p>	<p>содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы. Обучающийся твердо знает методы расчета и определения режимных характеристик</p>	<p>обучающийся глубоко и прочно усвоил материал ветеринарно-санитарной продукции пчеловодства, исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции</p>
	<p>знать: как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</p>	<p>обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос</p>	<p>обучающийся знает методы и приемы анализа оценки животноводческих и ветеринарных объектов, технологических процессов и операций по переработке сырья животного происхождения; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизмененном задании</p>

	<p>уметь: организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос допускает неточности</p>	<p>практическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое</p>	<p>умеет использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и анализировать и делать оценку и контроль. Проявляет самостоятельность при выполнении заданий</p>
	<p>владеть: способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</p>	<p>обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в действиях и в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос</p>	<p>Обучающийся имеет навыки интерпретировать данные по оценке и контролю производства безопасной продукции животноводства и растениеводства, контроля строительства и эксплуатации животноводческих помещений, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его</p>

				излагает
--	--	--	--	----------

<p>способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных (ПК-22)</p>	<p>знать: как проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных</p>	<p>обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки</p>	<p>обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос</p>	<p>умеет использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и контролировать рабочие процессы непосредственно на предприятии. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Проявляет самостоятельность при выполнении заданий</p>
---	--	---	---	--

	<p>УМЕТЬ: проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос допускает неточности</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое</p>	<p>умеет использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и анализировать и делать оценку и контроль. Проявляет самостоятельность при выполнении заданий</p>
	<p>Владеть: способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно - просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных</p>	<p>обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в действиях и в изложении программного материала</p>	<p>практическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое</p>	<p>обучающийся глубоко и прочно усвоил материал ветеринарно-санитарной продукции пчеловодства, исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Знания, приобретаемые при изучении дисциплины

3.1.1 Модуль 1. Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.

1. Ботаническое происхождение меда. Медоносные растения.
2. Химический состав цветочного меда. Его пищевая ценность.
3. Органолептические показатели меда (цвет, аромат, вкус, консистенция).
4. Падевый и искусственный мед. Органолептические показатели, химический состав.
5. Процесс созревания меда.

3.1.2 Модуль 2. Характеристика монофлёрного мёда.

6. Липовый мед, его характеристика.
7. Горчичный мед, его характеристика.
8. Луговой мед, его характеристика.
9. Процесс кристаллизации меда.
10. Условия, способствующие брожению меда.

3.1.3 Модуль 3. Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.

11. Фальсификация меда (прогрев, незрелый, искусственный, добавки сахарного песка, крахмала, муки, патоки и др.)
12. Нормативные значения содержания фермента диастазы в меде.
13. Нормативные значения содержания массовой доли воды в меде.
14. Санитарные требования, предъявляемые к таре для фасовки меда. Условия хранения меда.
15. Сопроводительный ветеринарный документ, оформляемый на мед при его продаже.

3.1.4 Модуль 4. Органолептическая оценка мёда.

16. Определение цвета меда.
17. Определение аромата меда.
18. Определение вкуса меда.
19. Определение консистенции меда.
20. Механические примеси, содержащиеся в меде.

3.1.5 Модуль 5. Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.

21. ГОСТ 19792-2001. Определение диастазного числа в меде.
22. Определение кислотности, содержания воды и сухих веществ.
23. Определение примеси тростникового или свекловичного сахара.
24. Определение инвертированного сахара.
25. Определение падевого меда, цветочной пыльцы, примеси крахмальной патоки, желатина.

3.1.6 Модуль 6. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.

26. Американский и европейский гнилец пчел.

27. Аскофероз.
28. Нозематоз.
29. Акаропидоз, варрооз.
30. Застуженный расплод, запаривание пчел и расплода.

3.1.7 Модуль 7. Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.

31. Сбор цветочной пыльцы. Ее консервирование и хранение.
32. Перга. Ее органолептические и физико-химические показатели. Использование перги.
33. Маточное молоко, его производство.
34. Использование семей воспитательниц для получения маточного молочка.
35. Органолептические показатели маточного молочка по ГОСТу 28888-90 (цвет, запах, вкус, консистенция, примеси, сухое вещество и др.). Условия хранения.

3.1.8 Модуль 8. Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.

36. Прополис. Требования по ГОСТу 28886-90. Условия хранения.
37. Получение и использование прополиса.
38. Пчелиный яд. Устройство для отбора пчелиного яда.
39. Качество пчелиного яда по ГОСТу 30426-97.
40. Применение и препараты из пчелиного яда.

3.2 Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

3.2.1 Модуль 1. Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.

1. Подразделите мед по географии происхождения.
2. Назовите мед по технологии откачки.
3. Охарактеризуйте мед по угольям сбора.
4. Назовите правила отбора меда для лабораторного анализа.
5. Определите цветы аромат меда.

3.2.2 Модуль 2. Характеристика монофлёрного мёда.

6. Оцените мед по вкусу и консистенции.
7. Укажите признаки брожения меда и сроки его кристаллизации.
8. Перечислите механические примеси, встречающиеся в меде.
9. Определите натуральность и зрелость меда.
10. Поясните отличие по составу мелко- и крупнозернистого меда.

3.2.3 Модуль 3. Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.

11. Перечислите причины выбраковки меда по органолептическим показателям.
12. Назовите происхождение падевого меда.
13. Какие свойства приобретает мед при наличии пади?
14. Какие свойства приобретает мед при добавлении сахарного сиропа.
15. Определите инвертированный сахар в меде.

3.2.4 Модуль 4. Органолептическая оценка мёда.

16. Назовите отличительные признаки незрелого меда от зрелого.
17. Какие сорта меда по ботаническому происхождению плохо кристаллизуются?
18. Определите кислотность меда 1% раствором фенолфталеина.
19. Укажите способы определения видимых и невидимых механических примесей.
20. Оцените качество меда по размеру кристаллов под микроскопом.

3.2.5 Модуль 5. Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.

21. Определите содержание цветочной пыльцы в меде.
22. Приведите качественную реакцию на оксиметилфурарузол.
23. Поясните метод определения массовой доли воды.
24. Техника испытания меда на редуцирующие сахара и сахарозу.
25. Метод исследования меда на диастазное число.

3.2.6 Модуль 6. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.

26. Порядок оформления ветеринарно-санитарного паспорта на пасеку.
27. Назовите режимы аэрозольной обработки пчелиных улей при заболевании.
28. Методы профилактики гнильцовых болезней пчел.
29. Методы профилактики инвазионных протозоозов (нозематоза).
30. Методы профилактики арахнозов (акариноза, варооза).

3.2.7 Модуль 7. Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.

31. Определите массовую долю влаги по показателю преломления в маточном молочке.
32. Определите массовую долю воска в маточном молочке.
33. Оценка показателя окисляемости (подлинности).
34. Процесс высушивания перги: температурные условия, продолжительность.
35. Очистка цветочной пыльцы от примесей (от ножек, крыльев пчел, восковых крышек и т.д.).

3.2.8 Модуль 8. Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.

36. Определите окисляемость прополиса.
37. Определите массовую долю воска и механических примесей в прополисе.
38. Определите массовую долю флавоноидных и других фенольных соединений в прополисе.
39. Назовите активность фосфолипида в пчелином яде.
40. Назовите активность глюкозамингликангидролазного комплекса (ГАГГ) в пчелином яде.

3.3 Навыки, приобретаемые при изучении дисциплины

3.3.1 Модуль 1 Классификация мёда. Цветочный, падевый, смешанный мёд.

1. Охарактеризуйте белоакациевый мед.
2. Происхождение нектара. Назовите его состав.
3. Дайте характеристику донниковому меду.
4. Укажите отличительные моменты по составу темных сортов меда от светлых (гречишный, падевый).

5. Назовите химический состав липового меда.

3.3.2 *Модуль 2. Характеристика монофлёрного мёда.*

6. Перечислите названия минеральных веществ, содержащихся в меде.

7. Перечислите названия витаминов, содержащихся в меде.

8. Назовите химический состав клеверного меда.

9. Какие сорта меда имеют янтарный (желтый) цвет?

10. От каких факторов зависит цвет меда?

3.3.3 *Модуль 3. Ветеринарно-санитарные требования при торговле мёдом на рынках.*

11. Используемая тара для хранения меда.

12. Какие процессы происходят при кристаллизации меда? Факторы, ускоряющие скорость кристаллизации.

13. В чем заключается принцип кристаллизации меда?

14. Какие процессы развиваются при брожении меда?

15. Назовите условия пастеризации меда.

3.3.4 *Модуль 4. Органолептическая оценка мёда.*

16. Укажите критерии качества меда по ГОСТу.

17. Какие компоненты определяют калорийность меда.

18. Поясните порядок экспертизы сортового меда.

19. Охарактеризуйте вкус, аромат, цвет, консистенцию гречишного меда.

20. Охарактеризуйте вкус, аромат, цвет, консистенцию липового меда.

3.3.5 *Модуль 5. Лабораторные исследования мёда. Требования ГОСТа на мёд.*

21. Назовите нормативные показатели диастазного числа (в ед. Готе).

22. При каких температурных режимах диастаза инактивируется?

23. Объясните принцип качественной реакции на диастазу.

24. Что происходит с медом при добавлении в него крахмала, муки, солода, сахарной патоки?

25. С какой целью добавляют в мед желатин?.

3.3.6 *Модуль 6. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчёл.*

26. Углеводное голодание пчел. Причины, признаки, течение болезни, диагноз. Профилактика и лечение.

27. Белковая дистрофия пчел. Профилактика и лечение.

28. Пыльцевой токсикоз. Профилактика и лечение.

29. Падевый токсикоз. Профилактика и лечение.

30. Вредители пчел. Большая и малая восковая моль. Меры борьбы.

3.3.7 *Модуль 7. Производство и использование маточного молочка, цветочной пыльцы, перги.*

31. Назовите три процесса в производстве маточного молочка.

32. Укажите порядок подготовки прививочных рамок, мисочек и прививки личинок для сбора маточного молочка.

33. Какие способы существуют для сохранения качества маточного молочка?

34. Способ изъятия пыльцы от пчел – сборщиц с помощью решеток с отверстиями.
35. Схема технологии извлечения перги.

3.3.8 *Модуль 8.* Способы получения прополиса, пчелиного яда. Контроль качества и использование.

36. Поясните способ использования холстиков для получения прополиса.
37. Порядок отбора прополиса с ульев рамок.
38. Метод очистки прополиса через систему решеток и с помощью центрифуги ЦПК-1.
39. Получение пчелиного яда в улье с использованием электрического напряжения.
40. Назовите условия хранения сухого яда – сырца для дальнейшего применения на фармакологическом заводе.

Критерии оценивания студента для получения зачёта:

«Зачёт» ставится, если студент:

демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» ставится, если студент:

демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует об слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Вопросы к зачету по ветеринарно-санитарной оценке качества продукции пчеловодства (8 семестр)

36. Классификация мёда по ботаническому происхождению.
37. Технология откачки мёда. Необходимый рабочий инвентарь.
38. Определение цвета мёда.
39. Определение аромата мёда.
40. Определение вкуса мёда.
41. Определение консистенции мёда.
42. Определение зрелости мёда.
43. Условия хранения мёда. Требования, предъявляемые к таре для хранения.
44. Причины брожения мёда.
45. ГОСТ 19792-2001.
46. Определение фальсификации мёда.
47. Определение содержания массовой доли влаги.
48. Определение диастазного числа.
49. Определение радиоактивности.
50. Определение кислотности мёда
51. Определение примеси тростникового сахара.
52. Определение инвертированного сахара.
53. Определение падевого мёда.
54. Определение кристаллизации мёда.
55. Определение минеральных веществ.

56. Американский и европейский гнилец пчел.
57. Аскофероз.
58. Нозематоз.
59. Акаропидоз, варрооз.
60. Застуженный расплод, запаривание пчел и расплода.
61. Выявление цветочной пыльцы в мёде.
62. Сбор цветочной пыльцы. Ее консервирование и хранение.
63. Перга, органолептические и физико-химические показатели. Использование перги.
64. Происхождение, биологические свойства и использование маточного молочка.
65. Производство и использование молочка, цветочной пыльцы и перги.
66. Производство и использование прополиса.
67. Органолептические показатели маточного молочка по ГОСТу 28888-90.
68. Прополис. Требования по ГОСТу 28886-90. Условия хранения.
69. Пчелиный яд. Устройство для отбора пчелиного яда.
70. Качество пчелиного яда по ГОСТу 30426-97.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	26, 48	14.05.16, №5	Жордан
2	27, 29, 49	28.08.17, №7	Жордан
3	28, 29	28.08.18, №7-А	Жордан
4	28, 29, 30	31.08.19, №9	Жордан
5	29	31.08.20, №7	Жордан
6	30	20.11.20, №10	Жордан
7	27	30.08.21, №8	Курч
8			
9			
10			