

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 экс-
пертизы

СОГЛАСОВАНО:

Директор института ПБиВМ
Лефлер Т.Ф. «21» марта 2023 года

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «24» марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА
ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Ветеринарная фармация

Курс:5

Семестр: десятый

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: ветеринарный врач

Красноярск, 2023

Составитель Немкова Н.П. канд. ветерин. наук, доцент

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (приказ Министерства образования и науки РФ № 974 от 22.09.2017 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 № 7 от 17. 03. 2023 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Ковальчук Н.М., д-р. вет. наук, профессор 17. 03. 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № 7 от 21. 03. 2023 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г. д-р. вет. н., доцент 21. 03. 2023 г.
Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки:

Заведующие выпускающими кафедрами:

Зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии, д-р.ветерин. наук, профессор Н.В. Донкова «21» марта 2023 г.

Зав. кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, д-р. биол. наук, профессор С.Г. Смолин «21» марта 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС.....	8
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	9
<i>4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>10</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8).....	11
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	11
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	11
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ	15
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	15
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	17

Аннотация

Дисциплина «Экспертиза продуктов животноводства» является дисциплиной по выбору и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, подготовки студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария», профиль «Ветеринарная фармация», квалификация – ветеринарный врач. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением проблем экспертизы продукции животноводства с помощью методов лабораторного контроля мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов, предусмотренных стандартами, инструкциями и правилами ветеринарно-санитарной экспертизы.

Дисциплина предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль проводится в форме тестирования в соответствии с тематическим планом, утверждённым по дисциплине на учебный год. Промежуточный контроль проходит в форме зачёта (десятый семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы – 108 часов. из них 2 часа лекций, 8 часов лабораторных занятий, 94 часа самостоятельной работы и 4 часа отводится на подготовку и проведение зачёта. Дисциплина реализуется у студентов пятого курса в течение десятого семестра.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспертиза продуктов животноводства» является дисциплиной по выбору и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, является заключительной при подготовке студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария», профиля «Ветеринарная фармация».

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Экспертиза продуктов животноводства», является «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Особенностью дисциплины является изучение методов ветеринарно-санитарного и техно-химического исследования продуктов животного (мясо, рыба, яйца, молоко и др.) происхождения и определение путей их реализации.

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

Целью дисциплины «Экспертиза продуктов животноводства» является решение проблем экспертизы продукции животноводства с помощью методов лабораторного контроля мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов, предусмотренных стандартами, инструкциями и правилами ветеринарно-санитарной экспертизы.

Задачи дисциплины:

- изучить эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и других заболеваний;
- освоить методы органолептического и лабораторного исследования продуктов животноводства – мяса, молока, рыбы, пищевых яиц, а также мясных, молочных, рыбных и яичных продуктов;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности.

Реализация в дисциплине «Экспертиза продуктов животноводства» требований ФГОС ВО, образовательной программы и учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария», профиль «Ветеринарная фармация», должна формировать у выпускников профессиональные компетенции (ПК):

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-6 – Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций</p>	<p>ПК-6.1. Использует государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения. Проводит профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов. Использует современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла. Знает биологию и жиз-</p>	<p><i>Знать:</i> государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы,</p>

	<p>ненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.</p> <p>ПК-6.2. Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивает качество и контролирует выпуск сельскохозяйственной продукции. Даёт оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролирует режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья. Организует и контролирует погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определяет видовую принадлежность мяса животных; проводит бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. Использует методы технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>ПК-6.3. Проводит ветеринарный предубойный осмотр животных и птицы, даёт оценку качества сельскохозяйственной продукции и кормов. Проводит биохимические и бактериологические исследования животноводческой продукции. Владеет техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарно-</p>	<p>благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.</p> <p><i>Владеть:</i> методами ветеринарного предубойного осмотра животных и птицы, оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологи-</p>
--	---	--

	<p>ную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования. Владеет способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.</p>	<p>ческого и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.</p>
--	---	---

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 9	№ 10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108		108
Контактная работа	0,28	10		10
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		2/2		2/2
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		8/8		8/8
Самостоятельная работа (СРС)	2,61	94		94
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		74		74
самоподготовка к текущему контролю знаний		20		20
Подготовка к зачёту	0,11	4		
Вид контроля:				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	Всего часов	Контактная работа	Внеаудиторная ра-
----------------------------------	-------------	-------------------	-------------------

единиц дисциплины	на модуль	Л	ЛЗ	бота (СР)
Модуль 1 Экспертиза мяса и молока	70	2	4	64
Модульная единица 1.1 Методы лабораторного исследования мяса и мясных продуктов	44	2	2	40
Модульная единица 1.2 Методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов	26	-	2	24
Модуль 2 Экспертиза яиц и рыбы	34	-	4	30
Модульная единица 2.1 Методы лабораторного исследования яиц и яйцепродуктов	12	-	2	10
Модульная единица 2.2 Методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов	22	-	2	20
Подготовка к зачёту	4			
ИТОГО	108	2	8	94

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1 Экспертиза мяса и молока

Модульная единица 1.1 Методы лабораторного исследования мяса и мясных продуктов. Современные проблемы дифференциальной диагностики инфекционных болезней животных при ветеринарно-санитарной экспертизе. Мониторинг традиционных отечественных мясных продуктов. Комплексная оценка мясосырья различных биотехнологических свойств.

Модульная единица 1.2 Методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов. Основные проблемы контроля молока и молочных продуктов. Современные методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов.

МОДУЛЬ 2 Экспертиза яиц и рыбы

Модульная единица 2.1 Методы лабораторного исследования яиц и яйцепродуктов. Основные проблемы контроля пищевых яиц и яичных продуктов. Современные методы лабораторного исследования пищевых куриных яиц и яичных продуктов.

Модульная единица 2.2 Методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов. Основные проблемы контроля рыбы и рыбных продуктов. Современные методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов.

4.3. Лекционный курс

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольно-мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 Экспертиза мяса и молока			2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.1 Методы лабораторного исследования мяса и мясных продуктов	<i>Лекция № 1.</i> Порядок ветсанэкспертизы продуктов убоя животных. Порядок ветсанэкспертизы тушек птицы и кроликов.	тестирование, зачёт	2
	ИТОГО			2

4.4. Лабораторные 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. Экспертиза мяса и молока			4
	Модульная единица 1.1 Методы лабораторного исследования мяса и мясных продуктов	<i>Занятие № 1.</i> Инструментальные и биологические методы идентификации мясного сырья.	тестирование, зачёт	1
		Химический анализ мяса: определение содержания влаги, золы, жира, белка. Методы исследования солонины.		
		Микробиологические исследования мяса: бактериоскопия мазков, выделение чистых культур.		
		Методы определения мяса больных животных.		
		Определение свежести мяса птицы и кроликов.		
		Способы обеззараживания мяса.		
		Микробиологические и технико-химические исследования колбас.	тестирование, зачёт	1
	Химические исследования консервов: определение содержания соли, нитритов, общей кислотности, химической природы газа в бомбажных консервах. Микробиологические исследования.			
	Физико-химический анализ			

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		жиров: определение коэффициента преломления, содержания влаги, кислотного числа, перекисей, перекисного числа, альдегидов, содержания антиокислителей, реакция с нейтральным красным.		
	Модульная единица 1.2 Методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов	<i>Занятие № 2.</i> Микробиологические исследования молока. Определение энтеровирусов в молоке.	тестирование, зачёт	2
Физико-химические методы исследования молока.				
Определение натуральности молока. Контроль эффективности пастеризации молока.				
2	Модуль 2. Экспертиза яиц и рыбы			4
	Модульная единица 2.1 Методы лабораторного исследования яиц и яйцепродуктов	<i>Занятие № 3.</i> Лабораторные исследования яиц: овоскопирование, люминесцентное исследование, микробиологический анализ, определение срока хранения яиц.	тестирование, зачёт	2
		Лабораторные исследования яйцепродуктов: определение содержания посторонних примесей в меланже. Определение растворимости яичного порошка. Бактериологические исследования яйцепродуктов.		
	Модульная единица 2.2 Методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов	<i>Занятие № 4.</i> Лабораторные исследования рыбы: микробиологические, паразитологические.	тестирование, зачёт	2
		Лабораторные исследования икры: определение соли, песка, аммиака в икре.		
ИТОГО				8

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

Самостоятельная работа студентов организуется с целью развития навыков работы с научной и учебной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины, размещённого на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам дисциплины с составлением конспектов;
- ответы на контрольные вопросы для самопроверки;
- подготовка к лабораторным занятиям и тестированию;
- подготовка к текущему контролю знаний на итоговых занятиях;
- подготовка к студенческим конференциям;
- 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	Экспертиза мяса и молока	64
	Модульная единица 1.1 Методы лабораторного исследования мяса и мясных продуктов	1. Идентификация мяса разных видов животных, определение гликогена в мясе. 2. Определение свежести мяса: органолептические и физико-химические исследования. 3. Исследования солонины: лабораторный анализ рассола, определение содержания хлористого натрия, нитритов и нитратов, плотности рассола. 4. Исследование колбас: определение содержания влаги, соли, нитритов, крахмала, количественное определение содержания крахмала. 5. Экспрессное определение химического состава колбасных изделий из одной навески исследуемой пробы. 6. Технохимический контроль консервов: определение соотношения составных частей консервов, определение температуры плавления желе. 7. Химические исследования консервов: определение содержания олова, свинца, меди, железа, количества полуды.	20
			20

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		8. Виды брака консервов: физический, микробиологический, химический. 9. Определение вида жира. Определение прозрачности и цвета топленого жира, запаха и вкуса, консистенции, примесей. 10. Физико-химические показатели жиров разных видов животных.	
	Модульная единица 1.2 Методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов	11. Определение количества соматических клеток и примеси аномального молока в сборном. 12. Определение содержания ингибирующих веществ, примеси соды, дезсредств и консервантов. 13. Проба на брожение и сычужно-бродильная проба. 14. Определение класса сливок.	24
2	Модуль 2	Экспертиза яиц и рыбы	30
	Модульная единица 2.1 Методы лабораторного исследования яиц и яйцепродуктов	15. Исследование мороженых яйцепродуктов: определение содержания влаги, белков, свинца в меланже, определение кислотности и щёлочности меланжа, рН яичной массы. 16. Исследование яичного порошка: определение содержания влаги, белка, жира, золы, кислотности яичного порошка.	10
	Модульная единица 2.2 Методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов	17. Исследования рыбы: редуктазная проба, реакция на газообразный аммиак, реакция на пероксидазу, люминесцентное исследование. Определение продуктов первичного распада белков рыбы, рН, сероводорода, числа Несслера. 18. Исследования икры: определение влаги в икре, олова и свинца, нитратов (калийной селитры), кислотного числа.	20
ИТОГО			94

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-6 – Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продук-	1-2	1-4	1-18	тестирование,

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций				зачёт

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 хозяйств 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» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
3. 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;
4. Справочная правовая система «Консультант+» – Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
5. Справочная правовая система «Гарант» – Учебная лицензия;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах – Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Бесплатно распространяемое ПО;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) – Договор сотрудничества.

Карта обеспеченности литературой

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветсанэкспертизы. Специальность 36.05.01 – Ветеринария
Дисциплина Экспертиза продуктов животноводства

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
Основная										
Лекции, СРС	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А.	Санкт-Петербург: Лань	2008 2013	+	+	+		25	51 6
Лабораторные работы, СРС	Методы исследования сырья и продуктов животного происхождения: экспертиза молока и молочных продуктов	Голубева Л.В., Долматова О.И.	Воронеж: ВГУИТ	2016	+	+	+		25	
Лекции, лабораторные работы, СРС	Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность	Гнедов А.А., Рязанова О.А., Позняковский В.М.	Санкт-Петербург: Лань	2018	+	+	+		25	
Дополнительная										
Лекции, лабораторные работы, СРС	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов	Федоткина С.Н. [и др.]	Волгоград: Волгоградский ГАУ	2015	+	+	+		25	

Лабораторные работы, СРС	Ветеринарно-санитарная экспертиза. Молоко и молочные продукты	Реутова Е.А.	Новосибирск: НГАУ	2013	+	+	+		25	
--------------------------	---	--------------	-------------------	------	---	---	---	--	----	--

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

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

При изучении дисциплины «Экспертиза продуктов животноводства» 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: тестирование. 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 зачёта и экзамена, включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулям (1-5). Для промежуточной аттестации в виде зачёта студенту достаточно набрать 60 баллов.

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 бинокуляр – 5 шт., холодильник Бирюса, термостат ТС 1/80, термостат воздушный ТС-80, холодильник Бирюса 131К, баня водяная, весы SPU 200, анализатор качества молока «Лактан», pH-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-методические 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-методические аудио- и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

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

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «Экспертиза продуктов животноводства» учебным планом отводится 3 к.ед. – 108 часов. Дисциплина разбита на 2 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Экспертиза мяса и молока;

ДМ 2 – Экспертиза яиц и рыбы.

По дисциплине предусмотрен промежуточный контроль в форме зачёта. Для допуска к зачёту студентам необходимо изучить вопросы дисциплины, выполнить лабораторные работы, тестовые задания.

9.2. Методические рекомендации 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.

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 разработала: канд. ветерин. наук, доцент Немкова Н.П.

