

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и кадровой политики
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ПБиВМ
Федотова А.С. «24» февраля 2026 года

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «27» февраля 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОБЕЗОПАСНОСТЬ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ГИДРОБИОНТОВ

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

Направленность (профиль) *Биобезопасность и таможенный контроль*

Курс **4**

Семестр **8**

Форма обучения *заочная*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: Макаров А.В., кандидат биологических наук, доцент

26.01.2026 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 от 26.01.2026 г.

Зав. кафедрой Коленчукова О.А., д-р. биол. наук, доцент

26.01.2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 6 от 18.02.2026 г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д-р. вет. н., профессор

18.02.2026 г.

Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки:

Коленчукова О.А., д-р. биол. наук, доцент

18. 02. 2026 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	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ	9
К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	9
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8).....	12
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	12
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	13
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	14
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (НЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ)	17
.....	17
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	17
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	19

Аннотация

Дисциплина «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» является частью учебного плана блока Б.1 Дисциплины (модули) Обязательной части для студентов по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Дисциплина нацелена на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций (УК-6, ОПК-5):

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-5 – Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением проблем ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы и птицепродуктов, их биохимической и экологической безопасности, проведение санитарной оценки туш и органов птиц при инфекционных, инвазионных и незаразных болезней.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

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 «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» относится к дисциплинам обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Дисциплина является одной из основных и завершающим этапом при подготовке бакалавров ветеринарно-санитарной экспертизы, базируется на знаниях студентов, полученных при изучении ряда дисциплин – микробиологии и иммунологии, вирусологии, ветеринарной пропедевтики, патологической анатомии, инфекционных, паразитарных, незаразных болезней птиц, санитарной микробиологии, ветеринарной санитарии.

«Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза», «Безопасность сырья животного и растительного происхождения», «Государственный ветеринарный надзор».

Особенностью дисциплины является гигиена отлова рыбы и других гидробионтов с сохранением их потребительской ценности на всех этапах получения, производства, переработки, хранения, транспортирования и реализации; лабораторные исследования; ветеринарно-санитарная оценка рыбы и рыбопродуктов; обезвреживание условно годной и непригодной в пищу рыбы и рыбопродуктов

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

Целью дисциплины «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарии для решения задач, связанных с решением проблем ветеринарно-санитарной экспертизы, которые направлены на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты, и охрану окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучить ветеринарно-санитарную оценку рыбы и рыбопродуктов при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях;
- изучить надёжные в санитарном отношении и экономически выгодные способы обезвреживания условно годной и непригодной в пищу рыбы и рыбопродуктов.
- освоить методы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов;
- освоить методику компрессорного исследования рыбы на описторхоз;
- освоить методы органолептического и физико-химического исследований рыбы и других гидробионтов с целью определения доброкачественности.

Реализация в дисциплине «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» требований ФГОС ВО, образовательной программы и учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» должна формировать у выпускников следующие универсальные (УК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенции.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует методы и инструменты управления временем при выполнении задач и при достижении поставленных целей УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для определения траектории профессионального роста УК-6.3 Строит карьеру и определяет стратегию профессионального развития	<i>Знать:</i> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
		<i>Уметь:</i> самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией.
		<i>Владеть:</i> приемами саморегулирования психоэмоциональных и функциональных состояний.
ОПК-5 – Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Использует современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ и технические средства реализации информационных процессов ОПК-5.2 Применяет новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работает со специали-	<i>Знать:</i> современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, а также технические средства реализации информационных процессов.
		<i>Уметь:</i> применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		<i>Владеть:</i> навыками работы с операци-

	зированными информационными базами данных ОПК-5.3 Использует навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	онной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
--	--	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 7	№ 8
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180		180
Контактная работа	0,44	16		16
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,17	6/6		6/6
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме	0,28	10/8		10/8
Самостоятельная работа (СРС)	4,31	155		155
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов	4,19	151		151
самоподготовка к текущему контролю знаний	0,11	4		4
Подготовка и сдача экзамена	0,25	9		9
Вид контроля:				экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы	48	2	4	51
Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы	21	2		25
Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях	27		4	26
Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов	44	2	4	50
Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов	22		2	25
Модульная единица 2 Ветсанэкспертиза мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	22	2	2	25
Модуль 3 Биобезопасность продукции из гидробионтов	43	2	2	50

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеауди- торная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модульная единица 1 Биобезопасность продукции из гидробионтов	43	2	2	50
Подготовка к экзамену	4			4
Экзамен	9			
ИТОГО	180	6	10	155

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы

Модульная единица 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы.

Введение. Понятие о ветеринарно-санитарной экспертизе, её цель, задачи и достижения на современном этапе. Определение способов добычи рыбы. Нормативная документация. Определение пригодности мяса рыбы для пищевых целей. Исследование рыбы на описторхоз, дифиллоботриоз и др. гельминтозоозы. Классификация промысловых рыб. Анатомия рыбы. Классификация беспозвоночных водных животных. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции. Пороки солёной, вяленой, сушёной рыбы и балычных изделий. Пороки живой товарной рыбы.

Модульная единица 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях.

Мясо рыбы: морфологический и химический состав. Особенности ферментации (созревание) мяса. Определение больной рыбы. Определение свежести мяса рыбы (методы органолептического и лабораторного исследований). Паразиты рыб. Общие требования и порядок паразитологического исследования рыб. Общее положение по паразитологическому исследованию рыб. Характеристика возбудителей гельминтозоозов в рыбе и других водных животных. Отбор и исследование рыб и других земноводных животных на наличие личинок гельминтов. Определение видовой принадлежности личинок гельминтов. Определение жизнеспособности личинок гельминтов. Меры личной профилактики при работе с патологическим материалом.

МОДУЛЬ 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов

Модульная единица 1. Ветсанэкспертиза мяса морских млекопитающих животных.

Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса морских млекопитающих животных при инфекционных, паразитарных и незаразных болезнях. Ветеринарно-санитарная оценка рыбы и других водных животных, заражённых личинками гельминтов. Обеззараживание рыбы и других водных животных, заражённых возбудителями гельминтозоозов. Обеззараживание низкими температурами, посолом, высокими температурами. Утилизация непригодной рыбной продукции. Оценка эпизоотического состояния рыбохозяйственных водоёмов (районов промысла) по гельминтозоозам.

Модульная единица 2. Ветсанэкспертиза мяса морских беспозвоночных животных.

Ветеринарно-санитарное исследование мяса морских беспозвоночных животных на свежесть и болезни. Сбор, переработка и ветеринарно-санитарный контроль моллюсков. Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой рыбной продукции. Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта. Пороки икры лососёвых и осетровых рыб.

МОДУЛЬ 3 Биобезопасность продукции из гидробионтов

Модульная единица 1 Биобезопасность продукции из гидробионтов

Объекты биологической защиты. Источники биологической опасности. Развитие комплекса представлений о биобезопасности. Внимание международных организаций к вопросам биобезопасности. Нормативная документация в биобезопасности гидробионтов. Физические и химические факторы опасности продукции из гидробионтов. Биологические факторы опасности продукции из гидробионтов. Основы государственной политики в области

обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации. Источники биологической опасности. Биологическая безопасность в документах международных организаций. Биобезопасность и онтогенез рыб (гидробионтов). Биобезопасность товарных и выростных аквакультур. Биобезопасность аквакультур разного типа: прудовых, садковых, УЗВ. Биобезопасность и онтогенез рыб (гидробионтов). Биобезопасность товарных и выростных аквакультур. Биобезопасность аквакультур разного типа: прудовых, садковых, УЗВ. Биотехнологии и биобезопасность: проблемы и перспективы. Биологические угрозы антропогенного происхождения. Инфекционные заболевания. Требования к осуществлению мероприятий по карантинированию объектов аквакультуры на предприятиях аквакультуры. Требования к осуществлению обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований объектов аквакультуры на предприятиях аквакультуры.

4.3. Лекционный курс

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы			2
	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы	<i>Лекция № 1.</i> Морфология и химия мяса рыб.	тестирование, экзамен	2
2	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов			2
	Модульная единица 2 Ветсанэкспертиза мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	<i>Лекция № 2.</i> Ветеринарно-санитарная оценка и обеззараживание рыбы и других водных животных при гельминтозонозах.	тестирование, экзамен	2
4	Модуль 3 Биобезопасность продукции из гидробионтов			2
	Модульная единица 1 Биобезопасность продукции из гидробионтов	<i>Лекция № 3.</i> Биологические факторы опасности продукции из гидробионтов	тестирование, экзамен	2
	Итого			6/6

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 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы			4
	Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях	<i>Занятие № 1.</i> Определение возбудителей гельминтозонозов в рыбе и других гидробионтах.	тестирование, экзамен	2
		<i>Занятие № 2.</i> Ветеринарно-санитарная экспертиза речных раков и ракообразных.	тестирование, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
2	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов			4
	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродук- тов	<i>Занятие № 3.</i> Определение степени свежести мяса рыбы.	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 2 Ветсанэкспертиза мяса морских млекопитающих и беспозвоночных живот- ных	<i>Занятие № 4.</i> Ветеринарно- санитарная экспертиза икры. Ветеринарно-санитарная экспертиза раков и ракообразных.	тестирование, экзамен	2
3	Модуль 3 Биобезопасность продукции из гидробионтов			2
	Модульная единица 1 Биобезопасность про- дукции из гидробион- тов	<i>Занятие № 5.</i> Биобезопасность то- варных и выростных аквахозяйств. Биобезопасность аквахозяйств раз- ного типа: прудовых, садковых, УЗВ.	тестирование, экзамен	2
	ИТОГО			10/8

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
	Модуль 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы		51

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол- во часов
	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы	1. Техника безопасности при работе в лаборатории ВСЭ. 2. Диагностика болезней гидробионтов. 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза охлаждённой, свежемороженой солёной, копчёной, вяленой и сушёной рыбы. 4. Классификация промысловых рыб. 5. Анатомия рыбы. 6. Классификация беспозвоночных водных животных. 7. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции. 8. Пороки солёной, вяленой, сушёной рыбы и балычных изделий. Пороки живой товарной рыбы. 9. Основные направления изучения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и рыбопродуктов. 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей клинически здоровой рыбы.	25
	Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях	11. Паразиты рыб. Общие требования и порядок паразитологического исследования рыб. 12. Общее положение по паразитологическому исследованию рыб. 13. Характеристика возбудителей гельминтозоонозов в рыбе и других водных животных. 14. Отбор и исследование рыб и других земноводных животных на наличие личинок гельминтов. 15. Определение видовой принадлежности личинок гельминтов. 16. Определение жизнеспособности личинок гельминтов. 17. Меры личной профилактики при работе с патологическим материалом. 18. Ветсанэкспертиза свежей рыбы при заразных заболеваниях. 19. Причины естественного автолиза мяса рыбы, влияющего на свежесть (стойкость) и качество.	26
Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов			50
	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов	20. Ветеринарно-санитарная оценка рыбы и других водных животных, заражённых личинками гельминтов. 21. Обеззараживание рыбы и других водных животных, заражённых возбудителями гельминтозоонозов. 22. Обеззараживание низкими температурами, посолом, высокими температурами. 23. Утилизация непригодной рыбной продукции. 24. Оценка эпизоотического состояния рыбохозяйственных водоёмов (районов промысла) по гельминтозоонозам. 25. Контроль безопасности и качества при произ-	25

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол- во часов
	Модульная единица 2 Ветсанэкспертиза мяса морских млекопитающих и беспозвоночных живот- ных	водстве рыбы и рыбных продуктов. 26. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей рыбы временно ядовитой, при незаразных болезнях и отравлениях. 27. Сбор, переработка и ветеринарно-санитарный контроль моллюсков. 28. Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой рыбной продукции. 29. Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, ока- зывающих непосредственное влияние на безопас- ность и качество конечного пищевого рыбного про- дукта. 30. Пороки икры лососёвых и осетровых рыб. 31. Пороки рыбы. 32. Порча рыбной продукции. 33. Определение больной рыбы. 34. Исследование рыбы на описторхоз, дифилло- ботриоз и др. 35. Методы органолептического и лабораторного исследований.	25
	Модуль 3 Биобезопасность продукции из гидробионтов		50
	Модульная единица 1 Биобезопасность про- дукции из гидробион- тов	36. Биобезопасность и онтогенез рыб (гидробион- тов). 37. Биобезопасность товарных и выростных аква- хозяйств. 38. Биобезопасность аквакультур разного типа: прудовых, садковых, УЗВ. 39. Биотехнологии и биобезопасность: проблемы и перспективы. 40. Биологические угрозы антропогенного проис- хождения. 41. Инфекционные заболевания. 42. Требования к осуществлению мероприятий по карантинированию объектов аквакультуры на пред- приятиях аквакультуры. 43. Требования к осуществлению обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований объектов аквакультуры на предприяти- ях аквакультуры 44. Объекты биологической защиты. Источники биологической опасности. 45. Развитие комплекса представлений о биобез- опасности. 46. Внимание международных организаций к во- просам биобезопасности. 47. Нормативная документация в биобезопасно-	50

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол- во часов
		сти гидробионтов. 48.Физические и химические факторы опасности продукции из гидробионтов. 49.Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасно- сти Российской Федерации. 50.Источники биологической опасности. Биоло- гическая безопасность в документах международных организаций 51.Биобезопасность и онтогенез рыб (гидробион- тов).	
	самоподготовка к текущему контролю знаний		4
	Подготовка и сдача экзамена		9
ВСЕГО			155/9

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
УК-6	1-3	1-5	1-51	тестирование, экзамен
ОПК-5	1-3	1-5	1-51	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

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

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

6.3. Программное обеспечение

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

Карта обеспеченности литературой

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветсанэкспертизы

Направление подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необхо- димое кол-во экз.	Коли- чество экз. в вузе
					Печ.	Электр	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции, лабораторные работы, СРС	Ихтиопатология и ветери- нарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие	Мишанин, Ю. Ф.	Санкт- Петербург : Лань	2022						https://e.lanbook.com/ book/211031
Лабораторные работы	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие для вузов	А. С. Мижеви- кина, Т. В. Саво- стина, И. А. Лы- касова	Санкт- Петербург : Лань	2024						https://e.lanbook.com/ book/415067
Лекции, лабораторные работы, СРС	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и рыбы при инвазионных болезнях : учебное пособие	Климова, Е. С.	Ижевск : УдГАУ	2020						https://e.lanbook.com/ book/209075
Дополнительная										

	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепро- дуктов	составители А. Х. Волков [и др.].	Казань : КГАВМ им. Баумана	2015						https://e .lanboo k.com/ book/1 23333
--	--	---	----------------------------------	------	--	--	--	--	--	--

Директор Научной библиотеки

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

При изучении дисциплины «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» 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, проверка конспектов самостоятельной работы. 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 экзамена, включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулям (1-2).

Критерии оценки. Оценка знаний проводится в соответствии с модульно-рейтинговой системой преподавания по 100-бальной системе на основании утверждённых рейтингов-планов. При получении 60-72 баллов – студент аттестуется на оценку «удовлетворительно»; 73-86 баллов – «хорошо»; 87-100 баллов – «отлично».

Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Проверка знаний	СРС (кон- спект)	Экзамен
		Л	ЛЗ	тестиро- вание		
2 курс, 4 семестр (3 кред.ед.)						
Модуль 1 Ветеринарно- санитарная экспертиза рыбы	34	2	4	10	8	10
Модуль 2 Ветеринарно- санитарная экспертиза рыбо- продуктов	36	4	4	10	8	10
Модуль 3 Биобезопасность продукции из гидробионтов	30	2	4	10	4	10
ИТОГО	100	8	12	30	20	30

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ауд. 2-48 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: стационарный мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E; стационарный экран; компьютер Celeron 3000; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный; стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; мебель: моноблок ученический (стол аудиторный двухместный со встроенными скамьями) – 50 шт., набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

ауд. 2-05 – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мебель аудиторная – столы 11, стулья 21, настенная доска, лабораторные столы, микроскоп Микмед-5 бинокляр -5 шт., холодильник Бирюса, термостат ТС 1/80, термостат воздушный ТС-80, холодильник Бирюса 131К, баня водяная, весы SPU 200, анализатор качества молока «Лактан», РН– метр- 2 шт., трихинеллоскоп ТП-1, ареометр АОН-1, жирометр сливочный.

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

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

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

Помещения для самостоятельной работы (не специализированные)

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

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

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

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

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

Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

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

.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» учебным планом отводится 5 к. ед. – 180 часов. Дисциплина разбита на 3 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы.

ДМ 2 – Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птицы при болезнях.

ДМ 3 – Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и яйцепродуктов.

По дисциплине предусмотрен промежуточный контроль в форме экзамена. Для доступа к экзамену студентам необходимо изучить вопросы дисциплины, выполнить лабораторные работы, тестовые задания, представить конспекты самостоятельной работы.

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 разработал:

Составитель: Ханипова В.А., канд. биол. наук, доцент

Дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении микробиологии и иммунологии, вирусологии, ветеринарной пропедевтики, патологической анатомии, инфекционных, паразитарных, незаразных болезней птиц, санитарной микробиологии, ветеринарной санитарии.

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

Начальник отдела
ветеринарно-санитарной
экспертизы ФГБУ Красноярский
Референтный центр Россельхознадзора

С.Н. Якишик