

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИО: Позябин Сергей Владимирович Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.12.2025 12:14:01

Уникальный программный ключ: «Московская государственная академия ветеринарной медицины и

биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УРиМП

П.Н. Абрамов  
2025 г.

Кафедра  
паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Современные методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней гидробионтов»

направление подготовки

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

профиль подготовки

Биологическое благополучие и ихтиопатология объектов аквакультуры

уровень высшего образования

магистратура

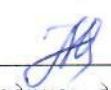
форма обучения: очная

год набора 2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:**

- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 973 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «9» октября 2017 г., регистрационный № 48477);
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратура);
- профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года № 714н (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60840).

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Заведующий кафедрой		Ф.И.Василевич
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Профессор		С.А.Шемякова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Доцент		Н.А. Малофеева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

профессор кафедры эпизоотологии и организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, д.в.н.

	В.П. Иванюк
(должность)	(подпись, дата)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

- на заседании кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Протокол заседания № 14 от «20» июня 2025 г.

Заведующий кафедрой		Ф.И.Василевич
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методического совета зоотехнологий и агробизнеса Протокол заседания № 1 от « 15 » ~~сентябрь~~ 2025 г.

Председатель комиссии		Г.В.Мкартчян
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

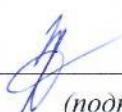
**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-  
методического управления  
*(должность)*



Т.В.Лепехина  
*(ФИО)*

Руководитель сектора  
организации качества  
образования  
*(должность)*



Е.Л. Завьялова  
*(ФИО)*

Декан факультета  
зоотехнологии и  
агробизнеса  
*(должность)*



А.А.Васильев  
*(ФИО)*

Директор библиотеки  
*(должность)*



Н.А. Москвитина  
*(ФИО)*

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цель дисциплины (модуля):**

дать обучающимся теоретические и практические знания, связанные с общей паразитологией и инвазионными болезнями, что позволит обеспечить экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, объектов и продукции аквакультуры; организовать рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на водные биоресурсы, проводить лечебные и профилактические мероприятия, что будет способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста в области рыбохозяйственной деятельности.

### **Задачи дисциплины (модуля):**

- изучение морфологических адаптаций паразитов водных экосистем и аквакультур к их образу жизни, жизненные циклы и зависимость паразитофауны от возраста, сезона и географических факторов;
- применение методов диагностики и технологий борьбы с инвазионными заболеваниями гидробионтов;
- формирование у обучающихся практических навыков и умения проводить диагностику, лечение и профилактику инвазионных заболеваний.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль подготовки Биологическое благополучие и ихтиопатология объектов аквакультуры (уровень высшего образования: магистратура) дисциплина Б1.В.01 «Современные методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней гидробионтов» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе изучения дисциплины «Основы управления водными биоресурсами», «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры».

Дисциплина «Современные методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней гидробионтов» является базовой для прохождения технологической, преддипломной практик, практики «Научно-исследовательская работа», выполнения и защиты ВКР.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

<b>№ п/п</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
1.	ПК -1 Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания ПК – 1.1 Определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	ПК-1.1 Знать этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Знает: этиологию инвазионных болезней рыб и гидробионтов
		ПК – 1.1 Уметь определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Умеет: определять этиологию инвазионных болезней рыб и гидробионтов
		ПК - 1.1 Владеть методиками определения этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Владеет: методиками определения этиологии инвазионных болезней рыб и гидробионтов
2.	ПК -1 Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания ПК – 1.2 Диагностирует инвазионные, инфекционные и незаразные	ПК-1.2 Знать методы диагностики инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания.	Знает: методы диагностики инвазионных заболеваний
		ПК – 1.2 Уметь диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания	Умеет: диагностировать инвазионные заболевания
		ПК- 1.2 Владеть методиками диагностирования инвазионных, инфекционных и незаразных	Владеет: методиками диагностики инвазионных заболеваний

	заболевания	заболеваний	
3.	<p>ПК -1 Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания ПК-1.3. Описывает клинические признаки болезни и характеристику патологических изменений рыб и гидробионтов.</p>	ПК-1.3. Знать клинические признаки болезни и характеристику патологических изменений рыб и гидробионтов.	Знает: клинические признаки инвазионных болезней и характеристику патологических изменений при инвазионных болезнях рыб и гидробионтов
		ПК-1.3. Уметь определять клинические признаки болезни и характеристику патологических изменений рыб и гидробионтов	Умеет: определять клинические признаки инвазионных болезней и характеристику патологических изменений при инвазионных болезнях рыб и гидробионтов
		ПК-1.3. Владеть методами определения клинических признаков болезни и характеристики патологических изменений рыб и гидробионтов	Владеет: методами определения клинических признаков инвазионных болезни и характеристики патологических изменений при инвазионных болезнях рыб и гидробионтов
4.	<p>ПК -3. Способен разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов ПК-3.1 Разрабатывает план профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах</p>	ПК – 3.1 Знать принципы разработки плана профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах	Знает: принципы разработки плана профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах
		ПК – 3.1 Уметь составлять план профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах	Умеет: составлять план профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах
		ПК – 3.1 Владеть методологией разработки плана профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах	Владеет: методологией разработки плана профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на рыбных объектах
5.	<p>ПК -3. Способен разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов ПК-3.2 Разрабатывает рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов различной природы.</p>	ПК-3.2 Знать принципы разработки рекомендаций по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов различной природы	Знает: принципы разработки рекомендаций по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов
		ПК-3.2 Уметь разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов различной природы	Умеет: разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов
		ПК-3.2 Владеть методикой разработки рекомендаций по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов различной природы	Владеет: методикой разработки рекомендаций по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов
6.	<p>ПК -3. Способен разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов ПК-3.3 Оценивает эффективность профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах</p>	ПК-3.3 Знать способы оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Знает: способы оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах
		ПК-3.3 Уметь применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Умеет: применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах
		ПК-3.3 Владеть способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Владеет: способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах

## 4. ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 8 зачетные единицы, 288 часов

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения	
		семестр	
		2	3
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>288</b>	<b>108</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>149,3</b>	<b>56,65</b>	<b>74,35</b>
лекции	54	18	36
занятия семинарского типа, в том числе:	72	36	36
практические занятия, включая коллоквиумы	54	18	36
лабораторные занятия	18	18	-
другие виды контактной работы	5,3	2,65	2,65
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>102,7</b>	<b>24,35</b>	<b>96,35</b>
изучение теоретического курса	80	12,35	46,35
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	52	12	50
другие виды самостоятельной работы	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
зачет	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-
экзамен	36	27	9
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Разделы дисциплины (модуля):**

### Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения			ИДК	
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.	Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия	
1.	Общая паразитология	24	4	-	40	ПК-1.1
2.	Современные методы диагностики инвазионных болезней гидробионтов	10	30	18	35	ПК-1.2 ПК-1.3
3.	Принципы и методы лечения инвазионных болезней гидробионтов	10	10	-	20	ПК-3.1 ПК-3.2
4.	Мероприятия по профилактике инвазионных болезней гидробионтов	10	10	-	7,7	ПК-3.3
<b>Итого:</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>102,7</b>	<b>ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-1.3, ПК-3.1 ПК-3.2, ПК-3.3</b>

## **Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:**

### **Лекционные занятия**

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела дисциплины (модуля)</b>	<b>Тема лекции</b>	<b>Объем, час.</b>
			<b>очно</b>
1.	Общая паразитология	Классификация паразитов. Различные пути проникновения паразитов в организм хозяина.	4
		Хозяева паразитов. Взаимодействие паразита и хозяина.	4
		Морфология паразитов (на примере простейших, гельминтов, клещей и насекомых)	4
		Жизненные циклы паразитов (на примере простейших, гельминтов, клещей и насекомых)	4
		Эколого-паразитологические комплексные исследования эктопаразитов	4
		Паразиты водных биоресурсов и аквакультур	4
2.	Современные методы диагностики инвазионных болезней гидробионтов	Классификация инвазионных болезней гидробионтов	4
		Методы диагностики	6
3	Принципы и методы лечения инвазионных болезней гидробионтов	Общие меры борьбы с болезнями рыб и оздоровление рыбоводных хозяйств.	10
4.	Мероприятия по профилактике инвазионных болезней гидробионтов	Профилактические и ветеринарно-санитарные мероприятия в рыбоводных хозяйствах	10
<b>Итого:</b>			<b>54</b>

### **Практические занятия**

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела дисциплины (модуля)</b>	<b>Тема занятия, краткое содержание</b>	<b>Объем, час.</b>
			<b>очно</b>
1.	Общая паразитология	Паразитарные сообщества. Классификация паразитарных сообществ. Паразитарное богатство	4

		Основные методы диагностики паразитарных заболеваний. Лабораторная диагностика паразитов рыб.	4
		Диагностика протозойных болезней гидробионтов	4
		Диагностика гельминтозов гидробионтов	4
		Диагностика заболеваний гидробионтов, вызванных кишечнополостными	4
		Диагностика заболеваний гидробионтов, вызванных моллюсками	4
		Диагностика кrustацеозов объектов аквакультуры	4
		Диагностика заболеваний, передаваемых через гидробионтов человеку и животным	6
2.	Современные методы диагностики инвазионных болезней гидробионтов		
3.	Принципы и методы лечения инвазионных болезней гидробионтов	Современные лекарственные препараты, используемые при инвазионных болезнях гидробионтов	4
		Способы применения лекарственных средств , при различных видах возбудителей инвазионных болезней	6
4.	Мероприятия по профилактике инвазионных болезней гидробионтов	Способы проведения профилактических обработок. Препараты для профилактики.	6
		Методы и способы оздоровления предприятий по выращиванию объектов аквакультуры	4
<b>Итого:</b>			<b>54</b>

### Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
2.	Современные методы диагностики инвазионных болезней гидробионтов	Основные методы диагностики паразитарных заболеваний. Лабораторная диагностика паразитов рыб.	4
		Диагностика протозойных болезней гидробионтов	2
		Диагностика гельминтозов гидробионтов	4
		Диагностика заболеваний гидробионтов, вызванных кишечнополостными	2
		Диагностика заболеваний гидробионтов, вызванных моллюсками	2
		Диагностика кrustацеозов объектов аквакультуры	2
		Диагностика заболеваний, передаваемых через гидробионтов человеку и животным	2
<b>Итого:</b>			<b>18</b>

## Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Общая паразитология	Классификация паразитов. Различные пути проникновения паразитов в организм хозяина	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Хозяева паразитов. Взаимодействие паразита и хозяина	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Промежуточные хозяева	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Морфология паразитов (на примере простейших, гельминтов, клещей и насекомых)	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Жизненные циклы паразитов (на примере простейших, гельминтов, клещей и насекомых)	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Эколо-паразитологические комплексные исследования эктопаразитов	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Воздействие паразитов на хозяев	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Паразиты водных биоресурсов и аквакультур	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
2.	Современные методы диагностики инвазионных болезней	Классификация инвазионных болезней гидробионтов	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5

	гидробионтов		занятиям	
		Методы диагностики	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Болезни рыб вызываемые кишечнополостым	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Гельминтозы гидробионтов	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Заболевания, вызываемые моллюсками	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Кrustацеозы гидробионтов	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
	3.	Болезни и паразиты передаваемые человеку и животным через объекты аквакультуры	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Препараты йода	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Щелочи	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
		Альдегиды	Изучение теоретического материала. Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	5
4.	Мероприятия по	Экологические основы	Изучение теоретического материала.	7,7

	профилактике инвазионных болезней гидробионтов	профилактики паразитарных заболеваний.	Анализ нормативных документов (ТР ТС, ГОСТ, МУ) Изучение материалов, размещенных в открытом доступе (Rutube, Moodle и др.). Подготовка к занятиям	
<b>Итого</b>				<b>102,7</b>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1 Перечень литературы:

1. Аршаница, Н. М. Ихтиопатология. Токсикозы рыб : учебник / Н. М. Аршаница, А. А. Стекольников, М. Р. Гребцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4403-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206837>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211949>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Латыпов, Д. Г. Паразитарные болезни рыб / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46045-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295979>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мижевикина, А. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие для вузов / А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина, И. А. Лыкасова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 84 с. — ISBN 978-5-507-53989-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504417>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211031>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 1 / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 548 с. — ISBN 978-5-507-45742-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282401>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 2 / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45743-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282404>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212474>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.2 Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>	Режим доступа: для авториз.

ELIBRARY.RU		пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>		
1.	AGRIS	<a href="https://agrism.fao.org/en">https://agrism.fao.org/en</a>
2.	Глобальная интерактивная поисковая система электронных ресурсов в области ветеринарии	<a href="http://netvet.wustl.edu/vet.htm">http://netvet.wustl.edu/vet.htm</a>
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина</b>		
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	<a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a>

### 6.3 Методическое обеспечение дисциплины:

1. Василевич Ф. И. Паразитология : метод. указ. / Ф.И. Василевич, Р.М Акбаев ; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М. : МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина, 2019. - 23 с. + прил. в конце кн. - Библиогр.: с. 12-14. - 50 экз. - (в пер.) : 37.75 р. - Текст : непосредственный.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система Windows 7 (или ниже)	«Microsoft», США	Лицензионное	-
2.	Офисные приложения Microsoft Office 2013 (или ниже)	«Microsoft», США	Лицензионное	-
3.	Система Консультант Плюс	ЗАО «Консультант Плюс», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301490/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301490/</a>
4.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301425/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301425/</a>

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Современные методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней гидробионтов» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п / п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельност и, предусмотре нных учебным планом образователь ной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собствен ность или оператив ное управлени е, хозяйств енное введение, аренда (субарен да), безвозме здное пользова ние, практиче ская подготов ка	Полное наименов ание собствен ника (арендод ателя, ссудодат еля) объекта недвижи мого имущест ва	Документ - основание возникнове ния права (реквизиты и срок действия)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Б1.В.01 Современны е методы диагностики, лечения и профилактик и инвазионны х болезней гидробионтов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 305)</b> Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплект мультидимедийного оборудования: проектор, ноутбук, экран. микроскоп с осветителем Ломо Микмед, проекционный трихинеллоскоп, микроскоп Биомед -2 монокуляр	109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, дом 23, строение 6 кадастровый номер 77:01:0001008:3800 (15,2 кв.м.; номер на плане - № 15)	оператив ное управлени е	Российск ая Федераци я	Выписка из ЕГРН от 08.11.2023 №КУВИ- 001/2023- 252222329, бессрочно
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (компьютерный класс) (№ 85)</b> Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, системный блок LG – 8 шт., монитор ViewSonic – 8 шт. Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную	109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, дом 23, строение 9 кадастровый номер 77:01:0001008:3800 (33,9 кв.м.; номер на плане - № 1)	оператив ное управлени е	Российск ая Федераци я	Выписка из ЕГРН от 08.11.2023 №КУВИ- 001/2023- 252222329, бессрочно

№ п / п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическая подготовка	Полное наименование собственника (арендодателя, ссудодателя) объекта недвижимого имущества	Документ - основание возникновения права (реквизиты и срок действия)
1	2	3	4	5	6	7
		информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением				

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры иностранных и русского языков  
«\_\_\_» 202\_\_ года (протокол №\_\_).*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся  
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

*Кафедра  
паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.01 «Современные методы диагностики, лечения и профилактики  
инвазионных болезней гидробионтов»**

**направление подготовки**

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

**профиль подготовки**

Биологическое благополучие и ихтиопатология объектов аквакультуры

**уровень высшего образования**

магистратура

**форма обучения:** очная

**Год набора** 2025

## **1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:**

1. Опрос
2. Тест

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:**

1. Экзамен

## **2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
<b>ПК-1.1</b>			
<b>Знать:</b> этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Глубокие знания об этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в знаниях об этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний об этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Уметь:</b> определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Уметь в полном объеме определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Отлично	Высокий
	Уметь усовершенствовать и определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение определять этиологию болезней различной природы рыб и гидробионтов	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b> методиками определения этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Полное владение методиками определения этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Отлично	Высокий
	Владение методиками определения этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методиками определения этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения методиками определения этиологии болезней различной природы рыб и гидробионтов	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ПК-1.2</b>			
<b>Знать:</b> методы диагностики инвазионные заболевания.	Глубокие знания методов диагностики инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания.	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в знаниях методов диагностики инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о методах диагностики инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний методов диагностики инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания.	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Уметь:</b> диагностировать инвазионные заболевания	Уметь в полном объеме диагностировать инвазионные заболевания	Отлично	Высокий
	Уметь усовершенствовать диагностику инвазионных заболеваний	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично диагностировать инвазионные заболевания	Удовлетворительно	Пороговый





	разработки рекомендаций по профилактике и лечению инвазионных болезней гидробионтов		
<b>ПК-3.3</b>			
<b>Знать:</b> способы оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Глубокие знания способов оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в знаниях способов оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о способах оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний способов оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Уметь:</b> применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Уметь в полном объеме применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Отлично	Высокий
	Уметь применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение применять способы оценивания эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b> способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Полное владение способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Отлично	Высокий
	Владение способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения способами оценки эффективности профилактических и лечебных мероприятий при инвазионных болезнях в рыбоводных хозяйствах и на водных объектах	Неудовлетворительно	Не сформирован

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Текущий контроль успеваемости обучающихся:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Общая паразитология	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПК-1.1
2.	Современные методы диагностики инвазионных болезней гидробионтов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПК-1.2 ПК-1.3
3.	Принципы и методы лечения инвазионных болезней гидробионтов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПК-3.1 ПК-3.2
4.	Мероприятия по профилактике инвазионных болезней гидробионтов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПК-3.3

### **Промежуточная аттестация:**

Способ проведения промежуточной аттестации:

#### **Очная форма обучения:**

- экзамен проводится дважды: во 2 и 3 семестрах

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к экзамену

### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

#### **Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:**

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 87 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 91 шт. (Приложение 2).

#### **Оценочные материалы для промежуточной аттестации:**

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине: во 2 семестре – 36 шт. (Приложение 3), в 3 семестре – 75 (Приложение 4).

**Комплект вопросов для опроса по дисциплине (модулю)**

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3):

1. Основные патологические процессы в организме рыб.
2. Какие документы изучаются при эпизоотологическом обследовании.
3. Кто составляет акт эпизоотического обследования.
4. Какие составляются документы, когда на хозяйство накладывают карантин.
5. Защитные реакции организма рыб.
6. Факторы иммунитета.
7. Классификация болезней рыб.
8. Циклы развития паразитов рыб.
9. Специфичность паразитов рыб, формы проявления.
10. Определение понятий «паразит», «паразитофауна», «паразитоценоз».
11. Циклы развития паразитов рыб.
12. Специфичность паразитов рыб, формы проявления.
13. Зависимость паразитофауны рыб от условий окружающей среды и состояния хозяина.
14. Роль паразитов в водных экосистемах.
15. Понятие об эпизоотическом процессе. Формы проявления.
16. Динамика эпизоотий.
17. Понятие о природном очаге заболеваний.
18. Пути распространения патогенных агентов.
19. Особенности формирования очагов болезней в аквакультуре.
20. При каких болезнях заразной этиологии на хозяйство накладывают карантин.
21. Оценка экономического ущерба при болезнях рыб.
22. Профилактика болезней заразной этиологии.
23. Методы диагностики болезней рыб.
24. Полное паразитологическое вскрытие рыб.
25. Методы фиксации паразитов.
26. В чем различие постоянных и временных препаратов.
27. Каким образом изучают живых паразитов.
28. Протозойные болезни рыб, вызываемые инфузориями.
29. Ихтиофтириоз.
30. Ихтиободоз рыб.
31. Криптобиозы рыб.
32. Миксозомоз лососевых
33. ВПП карповых.
34. Какие виды рыб поражаются полипом.
35. Как развивается полип.
36. Как выглядит икринка пораженная полипом.
37. Как дифференцируют поражение полипом от поражения микроспоридиями.
38. Строение моногеней.
39. Моногеноидозы рыб.

40. Цикл развития трематод.
41. Трематодозы рыб, не опасные для человека.
42. Цикл развития цестод.
43. Цестодозы рыб, не опасные для человека.
44. Нематодозы рыб, не опасные для человека.
45. Метэхиноринхоз лососевых.
46. Аргулез.
47. Крустацеозы рыб, вызываемые веслоногими раками.
48. Цикл развития *Opisthorchis felineus*.
49. Описторхоз.
50. Трематодозы рыб опасные для человека.
51. Диагностика трематодозных болезней рыб опасных для человека.
52. Цикл развития *Diphilobothrium latum*.
53. Дифиллоботриозы.
54. Диагностика дифиллоботриозов.
55. Анизакидозы рыб.
56. Коринозомоз.
57. Общая характеристика глохидий.
58. Клинические признаки болезней, вызываемые глохидиями.
59. Где паразитируют глохидии.
60. Как происходит заражение глохидиями.
61. Болезни рыб, вызываемые паразитическими копеподами.
62. Болезни рыб, вызываемые паразитическими жаброхвостыми.
63. Болезни рыб, вызываемые паразитическими равноногими.
64. Крустацеозы морских рыб.
65. Эргазилоз.
66. Аргулоз.
67. Лернеоз.
68. Назвать основные виды трематод – возбудителей болезней человека.
69. Рассказать о жизненном цикле лентеца широкого.
70. Перечислить промежуточных хозяев *O. Felineus*.
71. Какие нематоды вызывают заболевания человека и животных.

72. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми инфузориями.
73. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми миксоспоридиями.
74. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми жгутиконосцами.
75. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми микроспоридиями.
76. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми кокцидиями.
77. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми кишечнополостными.
78. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми моногенениями.
79. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми трематодами.
80. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми цестодами.
81. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми нематодами.
82. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми скребнями.
83. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми глохидиями.
84. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми крустацеями.
85. Лечение при аргулезе.
86. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми копеподами.
87. Перечислить основные профилактические мероприятия при зоозонозах.

*Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса*

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

**Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)**

Тестовые задания для оценки компетенции (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3):

1. Биогельминтами являются:

- 1.власоглав
- 2.трихинелла
- 3.ришта
- 4.аскарида
- 5.лентец широкий
- 6.альвеококк

2. К природно-очаговым болезням относятся:

- 1.лейшманиозы
- 2.клещевой возвратный тиф
- 3.шистосоматозы
- 4.тениаринхоз
- 5.альвеококкоз

3. Назовите внутриклеточных паразитов:

- 1.трихомонада
- 2.острица
- 3.лейшмания
- 4.лямблия
- 5.токсоплазма

4. В жизненном цикле происходит смена хозяев у:

- 1.дизентерийной амёбы
- 2.лейшмании
- 3.токсоплазмы
- 4.малярийного плазмодия
- 5.балантидия

5.Безжгутиковая форма лейшмании локализуется в:

- 1. организме переносчиков
- 2. организме беспозвоночных
- 3. организме позвоночных
- 4. лабораторных культурах
- 5. нет правильного ответа

6. Наличие ундулирующей мембранных характерно для:

- 1.лейшмании
- 2.трихомонады
- 3.трипаносомы
- 4.дизентерийной амёбы

5. токсоплазмы

6. По особенностям строения яйца можно поставить диагноз на:

- 1. тениаринхоз
- 2. эхинококкоз
- 3. шистосомоз
- 4. энтеробиоз
- 5. тениоз

8. Переносчиком трихомонады является:

- 1. комар
- 2. муха цеце
- 3. корова
- 4. москит
- 5. нет правильного ответа

9. Назовите гельминтозы, которые связаны с употреблением недостаточно термически обработанного мяса:

- 1. трихоцефалёз
- 2. дипилидиоз
- 3. трихинеллёз
- 4. альвеококкоз
- 5. тениоз

10. К болезням, вызываемым геогельминтами, относятся:

- 1. трихинеллез
- 2. описторхоз
- 3. оксиуровоз
- 4. трихоцефалёз
- 5. тениоз

11. К трансмиссивным болезням относятся:

- 1. амебный энцефалит
- 2. альвеококкоз
- 3. малярия
- 4. клещевой энцефалит
- 5. лейшманиоз

12. По особенностям строения яйца можно поставить диагноз:

- 1. фасциолез
- 2. стронгилиз
- 3. аскариоз
- 4. монизиоз
- 5. трихинеллез

13. Назовите геогельминтов:

- 1. ланцетовидный сосальщик

- 2. аскарида
- 3. альвеококк
- 4. трихинелла
- 5. кривоголовка
- 6. ришта

14. Циста является инвазионной стадией при:

- 1. амёбиазе
- 2. лейшманиозе
- 3. трипаносомозе
- 4. малярии
- 5. лямблиозе

15. Паразитический образ жизни ведут личинки:

- 1. комнатной мухи
- 2. клещей
- 3. вольфартовой мухи
- 4. мухи це-це
- 5. оводов
- 6. вшей

16. Миграция личинок в организме человека происходит при:

- 1. энтеробиозе
- 2. дракункулёзе
- 3. тениозе
- 4. дипилидиозе
- 5. аскариозе

16. К переносчикам возбудителей трансмиссивных болезней относятся:

- 1. собаки
- 2. оводы
- 3. блохи
- 4. собачий клещ
- 5. тараканы

17. Заражение промежуточного хозяина токсоплазмозом возможно:

- 1. трансплацентарно
- 2. алиментарно
- 3. трансмиссивно
- 4. перкутанно
- 5. аутореинвазия

18. Временными эктопаразитами являются:

- 1. вши
- 2. блохи
- 3. тараканы
- 4. москиты
- 5. чесоточный клещ

6. поселковый клещ

19. Неполный метаморфоз наблюдается у:

1. блок
2. комаров
3. вшей
4. москитов
5. мух

20. Окончательным хозяином (только) человек является для:

1. аскариды
2. альвеококка
3. бычьего цепня
4. карликового цепня
5. кошачьего сосальщика

21. К трансмиссивным болезням относятся:

1. эхинококкоз
2. лейшманиоз
3. тениаринхоз
4. японский энцефалит
5. альвеококкоз

22. К переносчикам возбудителей болезней относятся:

1. слепни
2. кошка
3. москит
4. муха цеце
5. вольфартова муха

23. Цист во внешней среде не образуют:

1. дизентерийная амеба
2. токсоплазма
3. лямблия
4. балантидий
5. нет правильного ответа

24. Назовите биогельминтов:

1. шилохвост
2. печёночный сосальщик
3. трихинелла
4. бычий цепень
5. ришта
6. власоглав

25. Яйца третратод имеют:

1. поперечную исчерченность;

2. четырехслойную оболочку;
3. шары дробления;
4. бугристую белковую оболочку;
5. крышечку.

26. Половая система trematod:

1. раздельнополая;
2. гермафродитная;
3. имеется много семенников;
4. мужское и женское половые отверстия расположены рядом.

27. Описторхозом болеют:

1. человек;
2. псовые;
3. представители сем. Felidae;
4. жвачные.

28. Какой организм является дополнительным хозяином для *Dicrocoeliumlanceatum*?

1. стрекоза;
2. муравей;
3. блоха;
4. кузнецик.

29. Какой организм является промежуточным хозяином для *Dipilidiumcaninum*?

1. стрекоза;
2. муравей;
3. блоха;
4. кузнецик

30. Яйца *Diphyllobothriumlatum*...

1. trematodноготипа;
2. цестодного типа;
3. эймериидного типа;
4. изоспоридного типа

31. Ооцисты *Toxoplasma*...

1. trematodного типа;
2. цестодного типа;
3. эймериидного типа;
4. изоспоридноготипа

32. Яйцо trematodного типа это?

1. яйцо с двухконтурной оболочкой, крышечкой и зародышем внутри;
2. яйцо с четырёхконтурной оболочкой и шарами дробления внутри;
3. яйцо с толстой зернистой оболочкой и выпячиваниями на полюсах;
4. яйцо с грушевидным аппаратом и зародышем с крючьями

33. Свободноживущая стадия развития trematodы, вышедшая из яйца, называется?

1. корацидий;
2. кокцидия;
3. акантелла;
4. мириацидий

34. Свободноживущая стадия развития лентеца, вышедшая из яйца, называется?

- 1.корацидий;
- 2. кокцидия;
- 3.акантелла;
- 4.мирацидий

35. Инвазионная стадия развития скребня называется?

- 1.корацидий;
- 2. кокцидия;
- 3.акантелла;
- 4.мирацидий

36. Какой организм является дополнительным хозяином для *Prostogonimussovatus*?

- 1.стрекоза;
- 2. муравей;
- 3. блоха;
- 4. кузнечик

37. Какой организм является дополнительным хозяином для *Eurythremapancreaticum*?

- 1. стрекоза;
- 2. муравей;
- 3. блоха;
- 4.кузнечик

38.К заразным болезням относят:

- а) токсикозы;
- б)авитаминозы;
- в)имеющихвозбудителей; г)
- стрессы.

39.Инкубационный период характерен для:

- а) инфекционных болезней;
- б) асфиксии;
- в)токсикозов;
- г) авитаминозов

40. Паразитоносительство у рыб:

- а)отмечается всегда;
- б)встречается крайне редко;
- в)отмечается только у пресноводных рыб;
- г)зависит от возраста и иммунного состояния рыб.

41. Патогенез это:

- а)генетическая болезнь;
- б)механизм развития болезни;
- в)лабораторная генетическая диагностика;
- г) болезнь эмбрионов рыб.

43. В защитные реакции организма рыб не входит:
- а) фагоцитоз;
  - б) образование антител;
  - в) капсулообразование;
  - г) повышение температуры тела.

44. Среди паразитов узкая или строгая специфичность характерна для
- а) инфузорий;
  - б) метацеркарий trematod;
  - в) плероцеркоидов ремнечков
  - г) моногеней.

45. В сложных жизненных циклах паразитов рыб паразиты обычно являются:
- а) дефинитивными хозяевами;
  - б) первыми промежуточными хозяевами;
  - в) вторыми промежуточными хозяевами;
  - г) третьими промежуточными хозяевами.

46. Термин «эпизоотия» обычно используют в случае, если рыбы заболели:
- а) в одном водоёме или одном пруду;
  - б) в водоёмах одного хозяйства;
  - в) в водоёмах одной страны;
  - г) в водоёмах многих стран мира.

47. К паразитическим жгутиконосцам рыб относятся:
- а) Криптобии;
  - б) Споровики;
  - в) Триходины;
  - г) Хилодонеллы.

48. Жгутиконосцы рыб обычно размножаются:
- а) Яйцами;
  - б) Делением пополам;
  - в) Почекованием;
  - г) Шизогонией.

49. К споровикам рыб относятся:
- а) Кокцидии;
  - б) Микроспоридии; в)  
Криптобии;
  - г) Миксоспоридии.

50. Паразитами только рыб являются:
- а) Кокцидии;
  - б) Микроспоридии
  - в) Миксоспоридии
  - г) Жгутиконосцы.

51.Простым делением пополам размножаются:

- а)Инфузории;
- б)Микроспоридии
- в)Миксоспоридии
- г) Кокцидии.

52.Самый крупный размер среди инфузорий имеют:

- а) Триходины;
- б)Хилодонеллы;
- в)Ихтиофтириус
- г) Апиозомы.

53.Под эпителием у рыб паразитируют:

- а)Гексамита;
- б)Ихтиофтириус
- в) Кокцидии;
- г)Хилодонелла.

54.К живородящим среди плоских червей относятся:

- а)Дактилогирусы;
- б)Гиродактилюсы;
- в) Диплозооны;
- г)Цестоды.

55.Простой (однохозяинный ) жизненный цикл среди червей имеют:

- а)Трематоды;
- б)Цестоды;
- в)Моногенеи;
- г) Скребни.

56.Пищеварительную систему среди плоских червей не имеют:

- а) Цестоды;
- б) Трематоды;
- в)Дактилогирусы;
- г)Гиродактилюсы.

57.Олигохеты выступают в роли промежуточных хозяев в жизненном цикле:

- а) Цестод;
- б)Трематод;
- в)Моногеней;
- г) Скребней.

58.Ремнецы-это личиночная стадия цестоды, вызывающая:

- а)Ботриоцефалёз;
- б)Триенофороз;
- в) Лигулидоз;
- г)Кариофиллёз.

59. В каких рыбах паразитирует личиночная стадия цестоды, опасная для человека:  
а) в карповых;  
б) в осетровых;  
в) в разных хищных (щука, налим, окунь и др.);  
г) в сомовых.

60. Самая крупная личиночная стадия цестоды, паразитирующая у рыб, относится к роду:  
а) Ботриоцефалюс;  
б) Триенофорус;  
в) Лигула;  
г) Кавия.

61. В жизненном цикле трематод первый промежуточный хозяин всегда:  
а) Ракообразные;  
б) Олигохеты;  
в) Моллюски;  
г) Пиявки.

62. При диплостомозе у рыб поражаются:  
а) внутренние органы;  
б) глаза;  
в) кишечник;  
г) мышцы.

63. При ботриоцефалёзе у рыб поражается:  
а) печень;  
б) глаза;  
в) кишечник;  
г) мозг.

64. При дактилологизе у рыб поражаются:  
а) внутренние органы;  
б) жабры;  
в) кишечник  
г) мышцы.

65. При какой болезни рыб на коже появляются чёрные точки:  
а) постодиплостомоз;  
б) эргазилёз;  
в) гиродактилёз;  
г) диплостомоз.

66. При диплостомозе у рыб в глазах паразитируют:  
а) церкарии;  
б) метацеркарии;  
в) акантеллы;  
г) процеркоиды.

67. Церкариоз – это болезнь вызванная личиночными стадиями:

- а) цестод;
- б) trematod;
- в) нематод;
- г) акантоцефал.

68. Жизненный цикл акантоцефала протекает с участием:

- а) олигохет;
- б) пиявок;
- в) ракообразных;
- г) моллюсков.

69. При анизакидозе у рыб поражаются:

- а) внутренние органы;
- б) глаза;
- в) мозг;
- г) плавники.

70. Жизненный цикл возбудителя филометроидоза карпа протекает с участием:

- а) олигохет;
- б) дафний;
- в) циклопов;
- г) моллюсков.

71. Жизненный цикл паразитических ракообразных протекает:

- а) без участия промежуточных хозяев;
- б) с участием одного промежуточного хозяина;
- в) с участием двух промежуточных хозяев;
- г) с участием дефинитивного хозяина.

72. Взрослые акантоцефалы паразитируют только:

- а) в кишечнике рыб;
- б) в глазах рыб;
- в) в мускулатуре рыб;
- г) в мозгу рыб.

73. Жизненный цикл акантоцефала протекает с участием:

- а) олигохет;
- б) пиявок;
- в) планктонных ракообразных;
- г) бентосных ракообразных.

74. Писциколёз прудовых рыб вызывают:

- а) олигохеты;
- б) пиявки;
- в) ракообразные;
- г) нематоды.

75. Жизненный цикл анизакид протекает с участием:

- а) олигохет;
- б) пиявок;

в) ракообразных;  
г) моллюсков.

76. Глохидии—это личинки:

- а) щестод;
- б) моллюсков;
- в) ракообразных;
- г) скребней.

77. Аргулоз—это болезнь, вызываемая:

- а) акантоцефалами;
- б) пиявками;
- в) ракообразными;
- г) нематодами.

78. Лепеофтеироз—это заболевание характерное для рыб семейства:

- а) карповых;
- б) осетровых;
- в) лососёвых;
- г) сомовых.

79. При какой болезни карповых рыб ракки внедряются в мышцы тела хозяина:

- а) эргазилёз;
- б) лернеоз;
- в) синэргазилёз;
- г) аргулоз.

80. Мирацидий—это личиночная стадия в жизненном цикле:

- а) щестод;
- б) trematod;
- в) акантоцефал;
- г) нематод.

81. Филометроидоз—это заболевание характерное для рыб семейства:

- а) карповых;
- б) осетровых;
- в) лососёвых;
- г) сиговых.

82. Корацидий—это личиночная стадия в жизненном цикле:

- а) щестод;
- б) trematod;
- в) акантоцефал;
- г) нематод.

83. Какие паразитические черви являются раздельнополыми:

- а) щестоды;
- б) trematodы;
- в) акантоцефалы;
- г) моногенеи.

84. Какие паразитические личинки цестод опасны для людей:

- а) рода ботриоцефалюс;
- б) рода лигула;
- в) рода дифиллоботриум;
- г) рода триэнофорус

85. Лекарственные препараты, применяемые для борьбы с эктопаразитами рыб:

- а) антибиотики, витаминные добавки;
- б) малахитовый зеленый, раствор формалина;
- в) хлороганические соединения;
- г) пробиотики.

86. Какое наиболее эффективное средство лечения костиоза?

- а) солевые ванны;
- б) окислители;
- в) формалиновые ванны;
- г) лечение не разработано.

87. Чем лечат рыбу при аргулезе?

- а) метиленовым синим;
- б) антибиотиками;
- в) хлорофосом;
- г) малахитовым зеленым.

88. Лечебная обработка рыбы от сапролегниоза:

- а) хлорной известью;
- б) йодинолом;
- в) малахитовым зеленым;
- г) хлорофосом.

89. Для борьбы с какими паразитами используют лечебные ванны?

- а) инфузориями;
- б) микроспоридиями;
- в) миксоспоридиями;
- г) кокцидиями.

90. Природный очаг болезни в рыбоводном хозяйстве поддерживается за счёт:

- а) разводимых в хозяйстве рыб;
- б) местных диких рыб;
- в) завозимого посадочного материала;
- г) завозимой икры.

91. К профилактическим мероприятиям не относится:

- а) иммунизация рыб посредством вакцинации;
- б) кормление кормом содержащим антибиотики или антигельминтики;
- в) обработка ложа прудов хлорной и негашёной известью;
- г) летование прудов.

## **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования**

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

**Комплект вопросов к экзамену по дисциплине (модулю)**

Вопросы к экзамену для оценки компетенции (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3).

Вопросы к экзамену во 2 семестре:

1.Общая характеристика паразитизма как формы межвидовых взаимоотношений в природе.

Происхождение паразитизма.

2.Формы паразитизма.

3.Универсальные адаптации к паразитическому образу жизни.

4.Жизненный цикл паразитического организма. Окончательные и промежуточные хозяева паразитов. Резервуарные хозяева. Пути проникновения паразитов в организм хозяина.

5.Экологические основы профилактики паразитарных заболеваний.

6.Адаптации паразитов к паразитическому образу жизни.

7.Взаимодействия в системе «паразит - хозяин» на уровне организмов.

8.Взаимодействие паразитов и хозяев на уровне популяций.

9.Паразитарные сообщества. Классификация паразитарных сообществ. Паразитарное богатство.

10.Разнообразие жизненных циклов паразитических организмов

11.Морфологические адаптации к паразитическому образу жизни

12.Основные методы диагностики паразитарных заболеваний

13.Учение о девастации акад. Скрябина

14.Взаимодействие паразитов и хозяев. Разнообразие (классификация) хозяев

15.Специализация паразитов к их хозяевам

16.Классификация паразитов по месту локализации на теле хозяина

17.Классификация паразитов по продолжительности паразитирования

18.Формы социального паразитизма

19.Основные пути проникновения и выхода паразитов

20.Условия формирования природного очага паразитарного заболевания

21.Паразитизм, его распространение и происхождение.

22.Жизненные циклы паразитов. Примеры из разных разделов паразитологии.

23.ависимость паразитофауны от географических факторов.

24.Паразитофауна и среда. Возрастная и сезонная динамика

25.Патогенное воздействие паразитов на хозяев.

- 26.Иммунитет при паразитарных болезнях.
- 27.Паразиты водных биоресурсов и аквакультур.
- 28.Хозяева паразитов, основной (дефинитивный) и промежуточный хозяин.
- 29.Лабораторная диагностика паразитов рыб.
- 30.Природно-очаговые болезни.
- 31.Особенности строения расселительных стадий паразитов.
- 32.Трансмиссивные болезни.
- 33.Полный и неполный метаморфоз у насекомых.
- 34.Гео- и биогельминты.
- 35.Определение термина «девастация».
- 36.Значение иксодовых и аргасовых клещей в возникновении и распространении трансмиссивных болезней животных.

**Комплект вопросов к экзамену по дисциплине (модулю)**

Вопросы к экзамену для оценки компетенции (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3).

Вопросы к экзамену в 3 семестре:

1. Классификация инвазионных болезней рыб.
2. Методы диагностики инвазионных болезней рыб.
3. Методы диагностики гельминтозов рыб.
4. Методика полного и неполного паразитологического исследования рыб.
5. Методы диагностики протозойных болезней рыб
6. Протозойные болезни рыб.
7. Болезни рыб, вызываемые кишечнополостными.
8. Гельминтозы рыб.
9. Болезни рыб, вызываемые моллюсками.
10. Крустацеозы рыб.
11. Трематодозы рыб.
12. Моногеноидозы рыб.
13. Цестодозы рыб.
14. Акантоцефалозы рыб.
15. Нематодозы рыб.
16. Бделлозы рыб.
17. Болезни рыб, вызываемые жгутиконосцами.
18. Болезни рыб, вызываемые споровиками.
19. Миксоспоридиозы рыб.
20. Микроспоридиозы рыб.
21. Болезни рыб, вызываемые ресничными.
22. Ихтиободоз (костиоз).
23. Гексамитоз.
24. Криптобиозы рыб.
25. Оодинозырыб.
26. Кокцидиозы карпа и растительноядных рыб.
27. Кокцидиозы морских рыб.
28. Сфероспорозы рыб.
29. Хлоромиксоз (желтуха).
30. Миксозомоз (вертёж)форели.
31. Бугорковая болезнь лососевых рыб.
32. Миксоспоридиозы морских рыб.
33. Глюгеоз судака.
34. Глюгеоз дальневосточных лососевых рыб.
35. Гофереллозкарпа.
36. Хилодонеллоз.
37. Ихтиофтириоз.
38. Триходиниозы.
39. Апиозомозы.
40. Капринианоз (трихофриоз).
41. Поражение икры осетровых рыб полиподиумом.
42. Дактилологизмы карпа.

43. Дактилозы растительноядных рыб.
44. Гиродактилозы.
45. Дискокотилоз лососевых рыб.
46. Ницшиоз осетровых рыб.
47. Тетраонхоз сиговых рыб.
48. Моногеноидозы морских рыб.
49. Амфилиоз.
50. Кавиоз.
51. Кариофиллоз.
52. Триенофороз.
53. Ботриоцефалоз.
54. Протеоцефалоз.
55. Диплостомозы.
56. Лигулидозы рыб.
57. Сангвиниколоз.
58. Постодиплостомоз.
59. Ихтиокотилороз (тетракотилоз).
60. Метэхиноринхозы лососевых рыб.
61. Акантоцефалоз.
62. Филометроидоз карпа.
63. Рафидаскариоз.
64. Анизакидозы.
65. Писциколоз.
66. Болезни рыб, вызываемые паразитическими копеподами.
67. Болезни рыб, вызываемые паразитическими жаброхвостыми.
68. Болезни рыб, вызываемые паразитическими равноногими.
69. Крустацеозы морских рыб.
70. Эргазилоз.
71. Аргулоз.
72. Лернеоз.
73. Профилактика и лечение протозойных болезней рыб.
74. Профилактика и лечение гельминтозов рыб.
75. Рыбы — переносчики возбудителей гельминтозов человека и животных.

#### Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при

	оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
--	--