

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
*Биологический факультет*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общая паразитология**

Кафедра ихтиологии  
биологического факультета

Образовательная программа  
35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»  
Профиль подготовки  
«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Уровень высшего образования  
магистратура

Форма обучения  
**очная**

Статус дисциплины: *вариативная*

Махачкала, 2016 год

Рабочая программа дисциплины составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень бакалавриата)

от « 03 » декабря 2015 г. № 1411.

Разработчик: *кафедра ихтиологии, Шахназарова Аминат Бахтияровна, к.б.н.*

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры ихтиологии от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ проф. Рабазанов Н.И.

на заседании Методической комиссии биологического факультета  
от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_.

Председатель \_\_\_\_\_ Гаджиева И.Х.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим  
управлением « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Общая паразитология» входит в *вариативную* часть образовательной программы *магистратуры* по направлению *35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»*

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ихтиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением морфологии и экологии паразитов, их взаимоотношения с хозяевами и окружающей средой, а также вызываемые ими болезни и меры борьбы с ними.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *коллоквиума* и промежуточный контроль в форме *экзамена*.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекц ии		Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР	консульт ации			
1	144	18		28			98	экзамен

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общая паразитология» являются знакомство магистров с общими закономерностями паразитологии, служащих теоретической основой для совершенствования методов профилактики и лечения инвазионных болезней рыб.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Общая паразитология» входит в *вариативную* часть образовательной программы *магистратуры* по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура».

«Общая паразитология» тесно связана с другими науками – систематикой, морфологией, зоологией, физиологией и многими другими дисциплинами.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОПК-4</b>	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	Уметь: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы
<b>ПК-1</b>	готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: закономерности существования системы «паразит-хозяин»; происхождение и распространение паразитизма
<b>ПК-2</b>	способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Уметь: разрабатывать прогнозы по паразитологической ситуации в водоемах Владеть: методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации, выработать практические навыки определения видовой принадлежности паразитов по их внешним морфологическим признакам
<b>ПК-3</b>	готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Владеть: методами эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств; методами клинического обследования рыб
<b>ПК-4</b>	способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной	знать о влиянии экологических факторов на паразитофауну; изучить наиболее опасные природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии;

	аппаратуры и вычислительных средств	
--	--	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практически е занятия	Лабораторн ые занятия	экзамен		
<i>Модуль 1. Биологические основы паразитологии</i>									
1	Введение. Определение паразитизма			2		2		4	
2	Разнообразие форм паразитизма			2		2		4	
3	Адаптации к паразитизму			2		2		8	
4	Жизненные циклы паразитов.			2		2		8	
	<i>Итого по модулю 1:</i>			8		8		20	
<i>Модуль 2. Паразитарные болезни</i>									
5	Учение о паразитарных болезнях			2		2		6	
6	Учение о природной очаговости трансмиссивных инфекционных и паразитарных заболеваний			4		2		8	
7	Система мер борьбы с инвазионными болезнями			2		2		8	
	<i>Итого по модулю 2:</i>			8		6		22	
<i>Модуль 3. Эпизоотологические исследования рыбохозяйственных хозяйств</i>									
8	Исследования рыбохозяйственных хозяйств			2		14		20	
				2		14		20	
<i>Модуль 4. Экзамен</i>									
	экзамен						36		
	<b>ИТОГО:</b>			18		28	36	62	

### Теоретические занятия (лекции)

№	Раздел дисциплины	лекции, час
1	Введение. Определение паразитизма	2
2	Разнообразие форм паразитизма	2
3	адаптации к паразитизму	2
4	Жизненные циклы паразитов	2
5	Учение о паразитарных болезнях	2
6	Основные факторы природного очага	2
7	Трансмиссивные заболевания	2
8	Система мер борьбы с инвазионными болезнями	2
9	Исследование рыбохозяйственных водоемов	2
	итого	18

### Темы практических занятий

№	Раздел дисциплины	час
1	Взаимоотношения паразит-хозяин	2
2	Форм паразитизма	2
3	Адаптации к паразитизму	2
4	Жизненные циклы паразитов.	2
5	Номенклатура инвазионных болезней	2
6	Природный очаг паразитарных заболеваний	2
7	Система мер борьбы с инвазионными болезнями	4
8	Эпизоотологическое исследование рыбохозяйственных хозяйств	4
9	Ветеринарно-санитарное обследование рыбоводных хозяйств	4
10	Методы клинического обследования рыб	4
	итого	28

#### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

##### *Модуль 1. Биологические основы паразитологии*

##### Тема 1. Введение. Определение паразитизма

Исторический очерк. Задачи паразитологии. Происхождение и распространение паразитизма. Виды паразитов и хозяев паразитов. Явление симбиоза и связь его с паразитизмом. Взаимоотношения «паразит-хозяин». Пути проникновения паразитов в организм хозяина. **ВЫХОД ПАРАЗИТА ИЗ ТЕЛА ХОЗЯИНА**

##### Тема 2. Разнообразие форм паразитизма

Классификация по пространственному принципу

Классификация паразитов по продолжительности связи их с хозяином: временные и стационарные. Распространение паразитизма в животном мире. Закономерности распространения паразитизма в царстве животных. Особые случаи паразитизма. Происхождение паразитизма

##### Тема 3. Адаптации к паразитизму

I. Морфологические адаптации паразитов: форма тела, размеры, окраска, органы фиксации. II Особенности анатомического строения паразитических животных:

пищеварительная система, Выделительная и осморегуляторная система, органы дыхания, нервная система, органы движения, половая система. Плодовитость паразитов.

Тема 4. Жизненные циклы паразитов.

Развитие без эндогенной аггломерации, развитие без чередования поколений и смены хозяев, с чередованием поколений без смены хозяев, наличие двукратной смены хозяев без чередования поколений, однократная смена хозяев с чередованием полового и бесполого поколений, сложный жизненный цикл со сменой трех хозяев. Прогенез. Полиэмбриония. Бесполое размножение.

### ***Модуль 2. Паразитарные болезни***

Тема 5 . Учение о паразитарных болезнях.

Определение инвазионных болезней. Номенклатура инвазионных болезней. Эпизоотология инвазионных заболеваний: эпизоотологический процесс при инвазионных болезнях, механизм передачи инвазии

Тема 6. Учение о природной очаговости трансмиссивных инфекционных и паразитарных заболеваний.

Паразитоносительство Учение К.И. Скрябина о девастации. Основные факторы природного очага. Типология природных очагов. Типология трансмиссивных заболеваний. Антропонозы, зоонозы.

Тема 7 Система мер борьбы с инвазионными болезнями.

Карантинные мероприятия. Общие профилактические мероприятия

### ***Модуль 3. Эпизоотологическое исследование рыбохозяйственных водоемов.***

Тема 8. Исследование рыбохозяйственных водоемов

Основные этапы эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств и методы клинического обследования рыб. Ветеринарно-санитарное обследование рыбоводных хозяйств. Клиническое обследование стада рыб

## **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Общая паразитология» применяются следующие образовательные технологии: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения. При чтении данного курса применяются такие виды лекций, как вводная, лекция-информация, обзорная, проблемная, лекция-визуализация.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе по данной дисциплине они должны составлять не менее 10 часов аудиторных занятий

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная работа студентов проводится в рамках отводимого учебным стандартом времени в учебное и внеучебное время при проведении практических и лабораторных заданий, коллоквиумов, текущих, промежуточных и итоговых аттестаций, сдаче модулей, учебной, производственной, преддипломной, педагогической практик, при подготовке к зачетно-экзаменационным сессиям, написании рефератов, курсовых и дипломных работ. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины

<b>Разделы</b>	<b>и</b>	<b>темы</b>	<b>для</b>	<b>Виды и содержание</b>
----------------	----------	-------------	------------	--------------------------

самостоятельного изучения	самостоятельной работы
Распространение паразитизма в животном мире.	
Закономерности распространения паразитизма в царстве животных	
Классификация паразитов	
Характеристика паразитарной системы	
Паразитофауна и среда	
Биологические основы профилактики паразитарных болезней	

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
<b>ОПК-4</b>	Уметь: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы	Устный опрос, письменный опрос
<b>ПК-1</b>	Знать: закономерности существования системы «паразит-хозяин»; происхождение и распространение паразитизма	Устный опрос
<b>ПК-2</b>	Уметь: разрабатывать прогнозы по паразитологической ситуации в водоемах Владеть: методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации, выработать практические навыки определения видовой принадлежности паразитов по их внешним морфологическим признакам	Круглый стол
<b>ПК-3</b>	Владеть: методами эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств; методами клинического обследования рыб	Устный опрос, письменный опрос
<b>ПК-4</b>	знать о влиянии экологических факторов на паразитофауну; изучить наиболее опасные	Мини-конференция



	природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии	
--	---	--

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

#### ОПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знать происхождение и распространение паразитизма	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)
базовый	Знать закономерности существования системы «паразит-хозяин»			
продвинутой	Знать систематику и эволюцию паразитических организмов, анализ жизненных циклов паразитов, экологическую паразитологию			

#### ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Уметь: выявлять и исследовать возникающие паразитарные	В ответе обучающийся допускает существенные	Обучающийся хорошо понимает пройденный	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает

	системы	недостатки, материал охвачен	материал, но не может	четко и
базовый	проводить исследования и в относительно новых областях, характеризующих с одной стороны взаимодействия особей паразитов и их хозяев на уровне физиологических реакций, обмена веществ, работы отдельных генов	«половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки	теоретический и обосновывает некоторые выводы	всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)
продвинутый	Анализировать взаимодействие популяций паразита и хозяина, а также биоценотическую роль паразитов.			

#### ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Владеть методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации,	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки,	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и
базовый	выработать практические навыки определения видовой принадлежности паразитов по их внешним морфологическим признакам	материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки	не может теоретически обосновать некоторые выводы	всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные
продвинутый	Уметь: разрабатывать прогнозы по			

	паразитологическо й ситуации в водоемах			неточности)
--	---	--	--	-------------

### ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Владеть методами клинического обследования рыб	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)
базовый	Владеть методами эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств			
продвинутой	Владеть прикладными медико-ветеринарными аспектами современной паразитологии			

### ПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	знать о влиянии экологических факторов на паразитофауну;	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты,
базовый	углубленное знакомство студентов с			

	основными группами паразитических организмов	допускаются ошибки	обосновывают некоторые выводы	самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)
продвинутой	изучить наиболее опасные природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии			

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценка по дисциплине быть не может.

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Вопросы к экзамену

1. Понятие о паразитизме и паразитах. Происхождение паразитизма.
2. Физиологические адаптации паразитов к паразитическому образу жизни.
3. Основные факторы природного очага. Типология природных очагов.
4. Виды паразитов и хозяев паразитов.
5. Плодовитость паразитов. Закон большого числа яиц.
6. Типология трансмиссивных заболеваний.
7. Явление симбиоза и связь его с паразитизмом.
8. Жизненные циклы паразитов.
9. Клеточные и тканевые реакции хозяина на паразита.
10. Взаимоотношения «паразит-хозяин».
11. Приспособление жизненных циклов паразитов к жизненным циклам хозяев
12. Гуморальные реакции хозяина на паразита.
13. Пути проникновения паразитов в организм хозяина. Выход паразита из тела хозяина
14. Прогенез. Полиэмбриония. Бесполое размножение
15. Реакция хозяина на паразита. Иммунитет.
16. Классификация по пространственному принципу
17. Определение инвазионных болезней.
18. Антропонозы, зоонозы.
19. Классификация паразитов по продолжительности связи их с хозяином: временные и стационарные.
20. Номенклатура инвазионных болезней.
21. Система мер борьбы с инвазионными болезнями.
22. Распространение паразитизма в животном мире.
23. Эпизоотология инвазионных заболеваний
24. Эпизоотологическое исследование рыбохозяйственных хозяйств
25. Особые случаи паразитизма.
26. Морфологические адаптации паразитов
27. Паразитоносительство
28. Учение К.И. Скрябина о девастации.
29. Ветеринарно-санитарное обследование рыбоводных хозяйств

### 30. Методы клинического обследования рыб

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 40% и промежуточного контроля - 60%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 2 баллов,
- участие на практических занятиях – 10 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 15 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 13 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 20 баллов,
- письменная контрольная работа - 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

а) основная литература:

1. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.:изд-во Колос,1998.- 659 с.
2. Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В. Болезни рыб и основы рыбоводства / М.:Изд.Колос, 1999.- 456 с.

б) дополнительная литература:

1. Догель В. А. Общая паразитология. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1962.
2. Гинецинская Т. А., Добровольский А. А. Частная паразитология. Ч. I, II. – М., Высш. шк., 1978.
3. Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб. Учебное пособие.- Калининград: ФГОУ ВПО «КГТУ», 2011. – 110 с.
4. Паразиты рыб в биоценозах водоемов. Методические указания / Е.В. Авдеева, О.В.Казимирченко – Калининград:Изд-во КГТУ, 2003.-12 с.

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

<http://www.fishet.ru>

[http://www.zin.ru/journals/parazitologiya/parazit\\_main.asp](http://www.zin.ru/journals/parazitologiya/parazit_main.asp)

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Самостоятельная работа студента над глубоким освоением фактического материала можно организовать в процессе выполнения лабораторных работ, подготовки к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления рефератов.

Задания по самостоятельной работе могут быть разнообразными:

- проработка учебного материала при подготовке к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний по модульно-рейтинговой системе;

- поиск и обзор публикаций и электронных источников информации при подготовке к экзаменам, написании рефератов и курсовых работ;
- работа с тестами и контрольными вопросами при самоподготовке;
- обработка и анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на практических и лабораторных занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Информационные технологии:

- лекции с использованием мультимедийных презентаций;
- проектор и экран;
- ноутбук

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Общая паразитология»**

1. Видео- и аудиовизуальные средства;
3. Компьютерное оборудование с использованием Интернет-ресурсов и обучающих программ.