

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.19 – Физиология рыб

---

название дисциплины

#### Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

---

направление (специальность), профиль (специализация)

### 1. Цель освоения дисциплины «Физиология рыб»

**Цель изучения** дисциплины «Физиология рыб» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» формирование знаний о функционировании различных клеток, тканей, органов и организма рыб в целом.

**Задачи дисциплины:**

- изучение работы различных клеток, тканей, органов и систем организма с тем, чтобы будущие специалисты – рыбоводы могли использовать эти знания в своей профессиональной деятельности;
- проведение наблюдений и измерений количественных показателей, экспериментирование, препарирование, инъекирование, обработка и анализ экспериментальных данных;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для контроля и оценки физиологических параметров рыб, создания для рыб оптимальных условий существования.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

**Дисциплина Б1.Б.19 «Физиология рыб»** входит в перечень дисциплин, изучаемых в базовой части ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (квалификация (степень) «бакалавр»).

При изучении дисциплины обучающиеся используют знания и навыки, полученные при освоении следующих дисциплин «Ихтиология», «Зоология», «Гистология и эмбриология рыб», «Микробиология».

Дисциплина «Физиология рыб» это база для изучения, в т.ч. и параллельного, таких дисциплин как: «Искусственное воспроизводство рыб», «Товарное рыбоводство», «Генетика и селекция рыб», «Промысловая ихтиология», «Ихтиопатология».

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

**очная форма обучения:** курс 2, семестр 4, всего часов – 108, контактных часов 50, в том числе: лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 34 часа, самостоятельная работа – 22 часа, з.е. – 3, контроль 36, вид аттестации – экзамен.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

**общепрофессиональные:**

**ОПК-1** - способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;

**профессиональные:**

**ПК-9** - способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры

В результате освоения дисциплины Б1.Б.19 «Физиология рыб» обучающийся должен:

**знать:**

- строение рыб, их органов и тканей, жизнедеятельность рыб, их жизненный цикл (этапы развития), основы органической и биологической химии;

**уметь:**

- пользоваться лабораторным оборудованием, проводить наблюдения с использованием специальных приборов, ставить эксперименты, собирать, обрабатывать и анализировать количественные показатели;

**владеть:**

- навыками работы с лабораторным оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	СМРС	
1	Тема 1. Введение. Предмет, объекты задачи, история.	4		1	-	-	1	Собеседование
2	Тема 2. Мышечная система, плавание рыб	4		1	2	-	1	Собеседование
3	Тема 3. Электрические явления в организме рыб	4		1	-	-	2	Собеседование
4	Тема 4. Нервная система и нервная деятельность	4		1	2	-	1	Собеседование
5	Тема 5. Органы чувств и рецепция	4		1	2	-	1	Собеседование
6	Тема 6. Обмен веществ и энергии	4		1	-	-	2	Собеседование
7	Тема 7. Питание и пищеварение	4		1	4	-	1	Собеседование
8	Тема 8. Физиология дыхания	4		2	4	-	2	Собеседование
9	Тема 9. Кровь	4		1	4	-	2	Собеседование
10	Тема 10. Кровообращение	4		1	4	-	2	Собеседование

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	СМРС	
11	Тема 11. Осморегуляция и выделение	4		2	4	-	2	Собеседование
12	Тема 12. Железы внутренней секреции	4		1	2	-	2	Собеседование
13	Тема 13. Функции кожного покрова	4		1	2	-	1	Собеседование
14	Тема 14. Воспроизводительная система рыб	4		1	4	-	2	Собеседование
	<b>Всего:</b>	<b>72+36 =108</b>		<b>16</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>Экзамен, контроль 36</b>

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Литература

#### а) основная литература

1. Яржомбек, А.А. Физиология рыб : учеб. пособие / А. А. Яржомбек. - Москва : Колос, 2007. - 156 с.

#### б) дополнительная литература:

1. Аминева, В.А. Физиология рыб : учеб. / В. А. Аминева, А. А. Яржомбек. - Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 200 с.

2. Иванов, А.А. Физиология рыб : учеб. пособие / А. А. Иванов. - Москва : Мир, 2003. - 280 с.

3. Головина, Н.А. Физиология рыб : лаб. практикум : учеб. пособие / Н. А. Головина, Н. Н. Романова. - Москва : КОЛОС, 2010. - 135 с.

#### в) учебно-методические пособия:

1. Кузьмин, С.Ю. Физиология рыб : учеб.-метод. пособие по лаб. раб. для студ. бакалавриата по напр. подгот. - "Вод. биоресурсы и аквакультура" / С. Ю. Кузьмин ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2016. - 71 с.

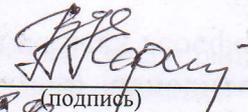
2. Физиология рыб : метод. указ. к лаб. раб. для студ. вузов по напр. Вод. биоресурсы и аквакультура / Калинингр. гос. техн. ун-т ; сост. С. Ю. Кузьмин. – Калининград : КГТУ, 2003. - 47 с.

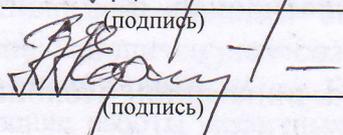
## 6. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- 1.Windows 10 Pro
- 2.WinRAR
- 3.Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4.Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5.Microsoft Visio Professional 2016
- 6.Visual Studio Professional 2015

7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат-интернет»
16. Microsoft Office PowerPoint
17. <http://www.biblioclub.ru> - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
18. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) - электронно-библиотечная система Издательство «Лань»

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Аквакультура»

Составитель  / Е.В. Гринберг /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / В.Н. Ефанов /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Утверждена на заседании кафедры 15.03.2016, протокол № 7.  
(дата)

Утверждена на совете ИЕНиТБ 08.06.2016, протокол № 5.  
(дата)