

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.Б.21 Физиология рыб»

Объём трудоёмкости: 4 зачётные единицы (144 часа, из них — 76,3 час. контактной работы: лекционных 36 час., лабораторных 36 час.; 4 час. КСР; 0,3 час. ИКР; 32 час. самостоятельной работы).

Цель дисциплины: Формирование у студентов современных представлений о специфических морфофункциональных особенностях органов и систем органов организма рыб, использование этих знаний в своей будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление с основными методами физиологических исследований рыб.
2. Изучение процессов жизнедеятельности организма рыб.
3. Обучение студентов определениям нормы и патологии физиологического состояния рыб.
4. Обучение студентов использованию полученных знаний в рыбохозяйственной практике.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении студентами таких дисциплин, как: «Экология рыб», «Ихтиология», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Практикум по ихтиологии», «Практикум по методам рыбохозяйственных исследований», «Органическая и биологическая химия», «Зоология». Знания, полученные из дисциплины «Физиология рыб», в дальнейшем необходимы студентам при изучении следующих дисциплин: «Ихтиопатология», «Питание рыб», «Поведение рыб», «Практикум по искусственному воспроизводству рыб».

Изучение физиологии рыб имеет большое значение в связи с необходимостью знания будущими специалистами вопросов пищеварения, обмена веществ, ускорения полового созревания, стимуляции роста и др. Особую значимость приобретают физиологические исследования в связи с развитием индустриальной аквакультуры и марикультуры. Рыбоводы используют данные физиологии рыб для рационального кормления, составления полноценных рационов, удешевления кормов, для стимуляции созревания половых продуктов рыб.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОК/ОПК/ПК).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Основные понятия физиологии.	Самостоятельно работать с литературными источниками.	Способностью работать согласно инструкции. Принципами системного мышления.
2	ОПК-3	способностью реализовать эффективное использование мате-	Основные методы физиологических иссле-	Пользоваться препаративными инструмента-	Методами исследования морфофунк-

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		риалов, оборудова- ния	дований.	ми, оборудова- нием, используе- мого в физиоло- гических иссле- дованиях.	циональных особенностей организма рыб.
3	ПК-9	способностью при- менять современные методы научных ис- следований в области водных биоресурсов и аквакультуры	Функции и ра- боту органов и систем орга- низма.	Проводить оцен- ку физиологиче- ского состояния рыб. Использовать полученные зна- ния в профессио- нальной деятель- ности рыбовода- ихтиолога;	Способно- стью опреде- лять экологи- ческое состо- яние среды, исползуя данные о фи- зиологиче- ском состоя- нии рыб.

Основные разделы дисциплины:

Наименование раздела и темы	Количество часов					
	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	ЛР	КСР	
Раздел 1. Введение в дисциплину.	2	2				
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Методы физиологии	2	2				
Раздел 2. Мышечная система рыб. Движение рыб	12	4		4	2	2
Тема 2.1 Мышечная система рыб.	6	2		2		2
Тема 2.2 Скорость движения рыб	6	2		2	2	
Раздел 3. Электрические явления в организме рыб	10	4		2		4
Тема 3.1 Природа биотоков и био- потенциалов	4	2				2
Тема 3.2 Электрические органы рыб	6	2		2		2
Раздел 4. Физиология нервной си- стемы и нервная деятельность рыб	12	4		4		4
Тема 4.1 Физиология перифериче- ской и центральной нервной систе- мы	6	2		2		2
Тема 4.2 Принципы рефлекторной теории. Элементы поведения рыб	6	2		2		2
Раздел 5. Органы чувств и рецепция рыб	12	4		4	2	2
Тема 5.1 Зрение рыб. Слух рыб.	6	2		2		2
Тема 5.3 Химическая сенсорика рыб. Электромагнитная рецепция	6	2		2	2	

рыб. Терморцепция, механорецепция и барорецепция рыб.						
Раздел 6. Обмен веществ и энергии у рыб	6	2		2		2
Тема 6.1 Обмен веществ и энергии у рыб	6	2		2		2
Раздел 7. Морфофункциональные особенности системы пищеварения рыб	12	4		4		4
Тема 7.1 Функциональные особенности пищеварительной системы рыб. Механизм пищеварения рыб.	6	2		2		2
Тема 7.2 Физиологические основы искусственного питания рыб	6	2		2		2
Раздел 8. Физиология дыхания рыб	4	2				2
Тема 8.1 Физиология дыхания рыб	4	2				2
Раздел 9. Морфофункциональные особенности кровеносной системы рыб	14	4		6		4
Тема 9.1 Кровь – внутренняя среда организма	8	2		4		2
Тема 9.2 Кровообращение рыб	6	2		2		2
Раздел 10. Осморегуляция и выделение рыб.	8	2		4		2
Тема 10.1 Осморегуляция и выделение рыб	8	2		4		2
Раздел 11. Морфофункциональные особенности воспроизводительной системы рыб	10	2		4		4
Тема 11.1 Морфофункциональные особенности воспроизводительной системы рыб	10	2		4		4
Раздел 12. Физиология эндокринной системы рыб	6	2		2		2
Тема 12.1 Физиология эндокринной системы рыб	6	2		2		2
Всего	108	36		36	4	32

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Иванов, А.А. Физиология рыб [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2030>. — Загл. с экрана.

2. Физиология рыб [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие для студентов высших проф. учебных заведений / Н. А. Головина, Н. Н. Романова. - М. : Колос, 2010. - 135 с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 129-133. - ISBN 9785100040989 : 479 р

Автор РПД Козуб М.А.