

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», «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 материалов, оборудова-	Основные методы физиологических исследований.	Пользоваться препаративными инструментами, оборудова-	Методами исследования морфофункциональных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ния		нием, используемого в физиологических исследованиях.	особенностей организма рыб.
3	ПК-9	способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	Функции и работу органов и систем организма.	Проводить оценку физиологического состояния рыб. Использовать полученные знания в профессиональной деятельности рыбовода-ихтиолога;	Способностью определять экологическое состояние среды, используя данные о физиологическом состоянии рыб.

Основные разделы дисциплины:

Наименование раздела и темы	Количество часов					
	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа
		Л	ПЗ	ЛР	КСР	
Раздел 1. Введение в дисциплину.	2	2				2
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Методы физиологии	2	2				2
Раздел 2. Мышечная система рыб. Движение рыб	12	4		4	2	4
Тема 2.1 Мышечная система рыб.	6	2		2		4
Тема 2.2 Скорость движения рыб	6	2		2	2	
Раздел 3. Электрические явления в организме рыб	10	4		2		8
Тема 3.1 Природа биотоков и биопотенциалов	4	2				4
Тема 3.2 Электрические органы рыб	6	2		2		4
Раздел 4. Физиология нервной системы и нервная деятельность рыб	12	4		4		8
Тема 4.1 Физиология периферической и центральной нервной системы	6	2		2		4
Тема 4.2 Принципы рефлекторной теории. Элементы поведения рыб	6	2		2		4
Раздел 5. Органы чувств и рецепция рыб	12	4		4	2	4
Тема 5.1 Зрение рыб. Слух рыб.	6	2		2		2
Тема 5.3 Химическая сенсорика рыб. Электромагнитная рецепция рыб. Терморекцепция, механорецеп-	6	2		2	2	2

ция и барорецепция рыб.						
Раздел 6. Обмен веществ и энергии у рыб	6	2		2		4
Тема 6.1 Обмен веществ и энергии у рыб	6	2		2		4
Раздел 7. Морфофункциональные особенности системы пищеварения рыб	12	4		4		8
Тема 7.1 Функциональные особенности пищеварительной системы рыб. Механизм пищеварения рыб.	6	2		2		4
Тема 7.2 Физиологические основы искусственного питания рыб	6	2		2		4
Раздел 8. Физиология дыхания рыб	4	2				4
Тема 8.1 Физиология дыхания рыб	4	2				4
Раздел 9. Морфофункциональные особенности кровеносной системы рыб	14	4		6		8
Тема 9.1 Кровь – внутренняя среда организма	8	2		4		4
Тема 9.2 Кровообращение рыб	6	2		2		4
Раздел 10. Осморегуляция и выделение рыб.	8	2		4		6
Тема 10.1 Осморегуляция и выделение рыб	8	2		4		6
Раздел 11. Морфофункциональные особенности воспроизводительной системы рыб	10	2		4		8
Тема 11.1 Морфофункциональные особенности воспроизводительной системы рыб	10	2		4		8
Раздел 12. Физиология эндокринной системы рыб	6	2		2		4
Тема 12.1 Физиология эндокринной системы рыб	6	2		2		4
Всего	108	36		36	4	68

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., 2011. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2030>.
2. Физиология рыб: лабораторный практикум : учебное пособие для студентов высших проф. учебных заведений / Н. А. Головина, Н. Н. Романова. - М., 2010. - 135 с. — 10 экз.