

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.14 – Ихтиология

название дисциплины

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

направление (специальность), профиль (специализация)

1. Цель освоения дисциплины «Ихтиология»

Цель дисциплины состоит в знакомстве с современной систематикой рыб, взглядами на их филогению и происхождение, изучении основ анатомии, морфологии и экологии рыб, закономерностей приспособления рыб к обитанию в разных экологических условиях, исследовании биологии наиболее массовых промысловых и других видов рыб, их распространения, знакомстве с биологическими основами рационального использования рыбных запасов необходимых для:

- проведения ихтиологических наблюдений, измерений, изысканий и исследований, составления их описания и формулировки выводов;
- разработки планов, программ проведения исследования рыб при решении вопросов, связанных с их рыбохозяйственным использованием;
- грамотного контроля состояния биологических параметров рыб при эксплуатации рыбохозяйственных предприятий;
- проведения экспериментальных исследований рыб;
- прогнозирования последствий антропогенных воздействий на популяции рыб;
- участия в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе, разработке рекомендаций по рациональному использованию рыбных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины заключаются в овладении студентом методов:

- идентификации основных групп рыб;
- оценки физиологического состояния рыб;
- оценки биологических параметров рыб;
- составления описания рыб и формулировки выводов;
- полевых исследований рыб с использованием лабораторного и полевого оборудования, ведения документации о наблюдениях и экспериментах;
- способами и средствами получения ихтиологической информации, её хранения, переработки, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Ихтиология» входит в перечень дисциплин, изучаемых в **Базовой части** ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (квалификация (степень) «бакалавр») – Б1.Б.14.

При изучении дисциплины используются компетенции, базовые знания, умения и навыки, полученные в процессе освоения следующих дисциплин образовательной программы бакалавриата: Б1.Б.06 «Зоология», Б1.Б.08 «Гидрология», Б1.Б.13 «Гистология и эмбриология рыб», а также на базе изученных в школе биологических и

географических дисциплин.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются для освоения следующих дисциплин: Б1.В.12 «Практикум по ихтиологии», Б1.Б.07 «Экология», Б1.Б.16 «Методы рыбохозяйственных исследований», Б1.Б.20 «Искусственное воспроизводство рыб», Б1.Б.22 «Биологические основы рыбоводства», Б1.Б.21 «Товарное рыбоводство», Б1.Б.23 «Сырьевая база рыбной промышленности», Б1.Б.24 «Промысловая ихтиология» и т.д., при подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

1) очная форма обучения: курс 2, семестр 3, ЗЕТ – 2, всего часов 72, в том числе: лекции – 18 часов, лабораторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 18 часов, контроль – зачет; семестр 4, ЗЕТ – 3, всего часов – 108, в том числе: лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 34 часа, самостоятельная работа – 31 час, контроль – 27 часов, вид промежуточной аттестации – экзамен;

2) заочная форма обучения: курс 3, всего часов – 180, ЗЕТ – 5; сессия 1, всего часов 144, в том числе: лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 14 часов, самостоятельная работа – 124 часа; сессия 2, всего 36 часов, из них: лекции – 2 часа, самостоятельная работа – 29 часов, контроль – 9 часов, вид промежуточной аттестации – экзамен.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины «Ихтиология» направлено на формирование элементов следующих общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Аквакультура»: ОПК-1; ОПК-4.

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Общепрофессиональные компетенции – ОПК-1	способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы	знать: - основы систематики, строения, жизнедеятельности и биоразнообразие рыб; - периоды онтогенеза, биологию, экологию и особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства; - значение водных биологических ресурсов для человека; - роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем. уметь: - пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием; - идентифицировать основные группы рыб; - оценивать физиологическое состояние рыб; - определять биологические
ОПК-4	владением ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	

		параметры популяций рыб, а также этапы и стадии развития рыб; - прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; - участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе. владеть: - методами идентификации промысловых рыб; - методами оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, биологического контроля за объектами выращивания; - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях; - навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов для очной формы обучения:

№ 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	Практические занятия	Лабораторные занятия	СМРС	
1.	Тема 1. Введение в общую ихтиологию. Место рыб в системе животных.	3		2	-	6	4	Собеседование, защита лаб. раб.

2.	Тема 2. Морфология рыб.	3		8	-	16	4	Собеседование, защита лаб. раб.
3.	Тема 3. Анатомия рыб.	3-4		10	-	20	8	Собеседование, защита лаб. раб., зачет
4.	Тема 4. Влияние на рыб абиотических факторов	4		2	-	8	4	Собеседование, защита лаб. раб.
5.	Тема 5. Биотические взаимоотношения рыб	4		2	-	4	4	Собеседование, защита лаб. раб.
6.	Тема 6. Жизненный цикл рыб	4		2	-	2	4	Собеседование, защита лаб. раб.
7.	Тема 7. Размножение рыб	4		2	-	4	6	Собеседование, защита лаб. раб.
8.	Тема 8. Возраст и рост рыб	4		2	-	4	6	Собеседование, защита лаб. раб.
9.	Тема 9. Питание рыб	4		2	-	6	6	Собеседование, защита лаб. раб.
10.	Тема 10. Миграции рыб	4		2	-		3	Собеседование
11.	ВСЕГО			34	-	70	49	Экзамен (27)

Распределение часов для заочной формы обучения:

№ 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	Практические занятия	Лабораторные занятия	СМРС	
1.	Тема 1. Введение в	5		0,5	-		10	Собесед

	общую ихтиологию. Место рыб в системе животных.							ование, защита лаб. раб.
2.	Тема 2. Морфология рыб.	5		1	-	2	24	Собеседование, защита лаб. раб.
3.	Тема 3. Анатомия рыб.	5		1	-	2	22	Собеседование, защита лаб. раб.
4.	Тема 4. Влияние на рыб абиотических факторов	5		0,5	-	1	14	Собеседование, защита лаб. раб.
5.	Тема 5. Биотические взаимоотношения рыб	5		0,5	-	1	10	Собеседование, защита лаб. раб.
6.	Тема 6. Жизненный цикл рыб	5		1	-	2	14	Собеседование, защита лаб. раб.
7.	Тема 7. Размножение рыб.	5		1	-	2	15	Собеседование, защита лаб. раб.
8.	Тема 8. Возраст и рост рыб	5		1	-	2	15	Собеседование, защита лаб. раб.
9.	Тема 9. Питание рыб	5-6		1	-	2	15	Собеседование, защита лаб. раб.
10.	Тема 10. Миграции рыб	6		0,5	-		14	Собеседование, защита лаб. раб.
11.	ВСЕГО			8	-	14	153	Экзамен (9)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

А) Основная литература:

1. Пономарев, С.В. Ихтиология: учебник/С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 568 с.
2. Тылик, К.В. Общая ихтиология: учебник для студентов, обучающихся по

направлению подготовки "Водные биоресурсы и аквакультура"/К. В. Тылик. - Калининград: Аксиос, 2015. - 394 с.

3. Джозеф С. Нельсон, Рыбы мировой фауны: Пер. 4-го перераб. англ. изд. / Предисловие и толковый словарь Н.Г. Богудской, А.М. Насеки, А.С. Герда. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 880 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Аполлова, Т.А. Практикум по ихтиологии: учебное пособие / Т. А. Аполлова, Л. Л. Мухордова, К. В. Тылик. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 338 с.

2. Никольский, Г.В. Частная ихтиология: учебник для биологических специальностей институтов / Г. В. Никольский. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Высшая школа, 1971. - 471 с.

3. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т. / Ю. С. Решетников, О. А. Попова, Л. И. Соколов и др.; под ред. Ю. С. Решетникова. - 2-е изд. - Москва: Наука, 2003 - Т. 1. - 2-е изд. - 379 с.

4. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т. / Ю. С. Решетников, О. А. Попова, Л. И. Соколов и др.; под ред. Ю. С. Решетникова. - 2-е изд. - Москва: Наука, 2003 - Т. 2. - 2-е изд. - 253 с.

6. Ресурсы телекоммуникационной сети «интернет», информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины

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.mnr.gov.ru> – Министерство природных ресурсов РФ
18. <http://www.fish.gov.ru/> – Федеральное агентство по рыболовству
19. <http://www.priroda.ru> - Национальный портал «Природа»
20. <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.
21. <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
22. <http://www.larvalbase.org> – База данных по личинкам рыб.
23. <http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.
24. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
25. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
26. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.

