

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.05 Гидробиология**

Направление подготовки

**06.03.01 Биология**

Профиль подготовки

**«Общая биология»**

**1. Цели освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины «Гидробиология»** – изучение водных экологических систем, их структурных и функциональных особенностей, без знания которых невозможно рациональное использование биологических ресурсов, охрана гидросферы от загрязнения, научное прогнозирование ее состояния.

**Задачи дисциплины:**

**изучить:**

- 1) условия существования гидробионтов;
- 2) основные закономерности биологических явлений и процессов, происходящих в гидросфере;
- 3) популяции и биоценозы как надорганизменные формы жизни с характерными структурными и функциональными особенностями;
- 4) биологическую продуктивность и экологические аспекты проблемы чистой воды и охраны водных экосистем;
- 5) биологические ресурсы Мирового океана, Охотского и Японского морей, рек, озер и прудов Сахалинской области.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.05 «Гидробиология» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» ОПОП по направлению 06.03.01 «Биология», изучается в 4 семестре.

Требования к знаниям, умениям и компетенциям, необходимым для изучения «Гидробиология» определяются предшествующими дисциплинами: «Зоология», «Водные растения», «Экология», «Гидрология».

Дисциплина «Гидробиология» является предшествующей для освоения таких дисциплин как: «Ихтиология», «Систематика рыб».

**Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:** очная форма обучения, курс 2, семестр 4, ЗЕТ – 2, всего часов – 72, из них: лекций – 16 часов, лабораторные занятия – 16 часов, самостоятельная работа – 40 часов, вид промежуточной аттестации – зачет.

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Гидробиология» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых
-----------------	------------------------	----------------------

по ФГОС ВО	результатов обучения	
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>		
<b>владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способностью понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов – ОПК-3</b>		
ОПК-3	Под компетенцией ОПК-3 понимается знание признаков классификации различных видов биологических объектов, их географического распространения, знание экологии организмов, а также возможность использования различных методов идентификации и методов культивирования микроорганизмов с целью описания особенностей морфологии, физиологии и воспроизведения; знание особенностей основных таксонов биологических объектов	<p><b>знать:</b> специфику основных объектов исследования гидробиологии - водных экологическими системам, их структуру и функциональные особенности, без знания которых невозможно рациональное использование биологических ресурсов, охрана гидросферы от загрязнения, научное прогнозирование ее состояния;</p> <p><b>уметь:</b> оценивать условия существования гидробионтов в гидросфере, определяемые свойствами самой воды, донных осадков, обуславливающих ряд важнейших морфофизиологических особенностей гидробионтов, влияющих на их распределение, поведение, на всю совокупность процессов жизнедеятельности; анализировать основные закономерности биологических явлений и процессов, происходящих в гидросфере;</p> <p><b>владеть:</b> навыками изучения экологических основ жизнедеятельности гидробионтов (питание, водно-солевой обмен, дыхание, рост и развитие, энергетика); принципами изучения биологических систем в гидросфере (популяций, биоценозов), их структуры и функций</p>
<b>Профессиональная компетенция</b>		
<b>способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ – ПК-1</b>		
ПК-1	Под компетенцией ПК-1 понимается формирование навыков работы с современной аппаратурой и	<b>знать:</b> основы проведения мониторинга параметров среды, объектов промысла и

	оборудованием на основе сбора, обработки, анализа и систематизации научно-методической информации по теме (заданию)	аквакультуры; <b>уметь:</b> вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ; <b>владеть:</b> количественными методами исследований, которые используются для изучения основных вопросов продукционной, трофической и других разделов ихтиологии для оценки состояния запасов водных биоресурсов
--	---	---

#### 4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ 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	СРС	
1	Тема 1. Введение. Адаптации гидробионтов к условиям обитания в пелагиали и бентали водоёмов.	4	1-3	2	2		6	Собеседование
2	Тема 2. Методы гидробиологических исследований.	4	4-7	2	2		6	Собеседование Лабораторная работа
3	Тема 3. Влияние абиотических факторов среды на гидробионтов.	4	8-10	3	3		7	Собеседование Лабораторная работа
4	Тема 4. Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения.	4	11-13	3	3		7	Собеседование Эссе Лабораторная работа
5	Тема 5. Приспособления гидробионтов к световым условиям водной толщи.	4	14-15	3	3		7	Собеседование Эссе Лабораторная работа
6	Тема 6. Питание и	4	16-17	3	3		7	Собеседование

	пищевые взаимоотношения гидробионтов.						Эссе Лабораторная работа
<b>ВСЕГО</b>		<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>40</b>	

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература

1. 2013, Калайда, М.Л. Гидробиология: учеб. пособие для студ. вузов/ М.Л. Калайда, М.Д. Хамитова. – Спб.:Проспект науки, 2013. – 191с.
2. Константинов, А.С. Общая гидробиология, – М.: Высшая школа, 1986. – 466 с.

### б) дополнительная литература

1. Березина Н.А. Гидробиология. – М.,1984. – 218 с.
2. Березина Н.А. Практикум по гидробиологии. – М., 1989 – 198 с.
3. Биологическая структура океана. – 398 с. Т.2. Биологическая продуктивность океана. – 399 с.
4. Богатова И.Б. Рыбоводная гидробиология. М., 1980. – 158 с.
5. Гидробиология. Методические указания к лабораторным работам для студентов высших учебных заведений по спец.3116 «Водные биоресурсы и аквакультура» (авторы Макарова З.Я., Крылова О.И.) – Калининград. 1989. – 122 с.
6. Жадин В.И.,Герд С.В. Реки, озера, водохранилища их фауна и флора. М., 1961. – 567 с.
7. Зенкевич Л.А. Океанология (Биология океана). В 2-х томах – М.: Наука. 1977. Т.1.
8. Кожова О.М. Введение в гидробиологию: Уч. пособие. – Красноярск: Красноярский ун-т. 1987. – 242 с.
9. Киселев И.А. Планктон морей и континентальных водоемов. В 2-х томах Л., 1969. – 6 58 с. т.1, 2, 1980. – 439 с.
10. Современные методы количественной оценки распределения морского планктона (под. ред. Виноградова М.Г). – М., 1983 – 279 с.

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

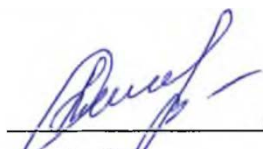
- 1..Windows 10 Pro
- 2..WinRAR
- 3.Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4.Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5.Microsoft Visio Professional 2016
- 6.Visual Studio Professional 2015
- 7.Adobe Acrobat Pro DC
- 8.ABYY FineReader 12
- 9.ABYY PDF Transformer+
- 10.ABYY FlexiCapture 11
- 11.Программное 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. Microsoft Office Word
18. Microsoft Office Excel
19. Microsoft Office PowerPoint
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
27. <http://www.faunaeur.org/> – Фауна Европы
28. <http://www.biodat.ru/> – Биологическое разнообразие России
29. <http://www.iucnredlist.org/> – Международная Красная книга

#### Используемые фильмы, мультимедиа

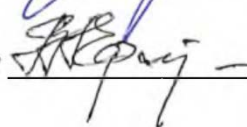
1. «Жизнь океана», 2006 г., Би-Би-Си
2. «Oceans», 2010 г., США
3. «Голубая планета», 2008 г., Би-Би-Си

Автор



/А.В. Литвиненко /

Рецензент



/В.Н. Ефанов/

Рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии от 06.06.2018 г., протокол № 10.

Утверждена на совете ИЕНиТБ 19.06.2018, протокол № 7.