

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО СПбГАУ)**

---

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ЛОСОСЕВОДСТВО»**  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Федеральный государственный образовательный стандарт  
высшего образования №668 от 17.07.2017 г.

Направленность (профиль) образовательной программы  
Управление водными биоресурсами и рыбоохрана. Аквакультура

Форма обучения  
очная

Санкт-Петербург  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                         | с. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Цель самостоятельной работы                                                                                           | 4  |
| 2 Задачи самостоятельной работы                                                                                         | 4  |
| 3 Трудоемкость самостоятельной работы                                                                                   | 4  |
| 4 Формы самостоятельной работы                                                                                          | 4  |
| 5 Структура самостоятельной работы                                                                                      | 4  |
| 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы                                                                | 5  |
| 6.1 Электронные учебные издания                                                                                         | 5  |
| 6.2 Электронные образовательные ресурсы                                                                                 | 5  |
| 6.3 Печатные издания                                                                                                    | 6  |
| 7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | 6  |
| 7.1 Лицензионное программное обеспечение                                                                                | 6  |
| 7.2 Свободно распространяемое программное обеспечение                                                                   | 6  |
| 7.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы                                        | 6  |

7

### ***1 Цель самостоятельной работы***

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лососеводство» изучение характерных рыбоводно-биологических особенностей лососевых рыб, биотехники воспроизводства ценных видов лососевых, получения товарной продукции и изучение условий их выращивания

### ***2 Задачи самостоятельной работы***

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лососеводство» являются:

- 1) изучение биологических особенностей лососевых рыб;
- 2) изучение всех этапов воспроизводства ;
- 3) изучение кормления лососевых рыб.

### ***3 Трудоемкость самостоятельной работы***

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лососеводство» составляет **60** часов.

### ***4 Формы самостоятельной работы***

По дисциплине «Лососеводство» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) Самостоятельное изучение разделов;
- 2) Подготовка к зачету с оценкой

### ***5 Структура самостоятельной работы***

*очная форма обучения*

| Изучаемая тема                                                             | Форма самостоятельной работы                            | Содержание самостоятельной работы             | Трудоемкость, ч |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| Раздел 1. Основы происхождения, систематики экологии вида                  |                                                         |                                               |                 |
| Тема 1                                                                     | Самостоятельное изучение разделов; подготовка к зачету  | Видовое разнообразие лососевидных рыб         | 10              |
| Раздел 2. Жизненный цикл лососевых рыб                                     |                                                         |                                               |                 |
| Тема 1                                                                     | Самостоятельное изучение разделов; подготовка к зачету. | Механизмы регуляции водно-солевого равновесия | 10              |
| Раздел 3. Биология и описание основных объектов лососевых рыб (Salmoninae) |                                                         |                                               |                 |

|                                                                                |                                                         |                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| Тема 1                                                                         | Самостоятельное изучение разделов; подготовка к зачету. | Род Тихоокеанские лососи ( <i>Oncorhynchus</i> ) | 10 |
| Раздел 4. Биология и описание основных объектов сиговых ( <i>Coregoninae</i> ) |                                                         |                                                  |    |
| Тема 1                                                                         | Самостоятельное изучение разделов; подготовка к зачету. | Род Сиги ( <i>Coregonus</i> )                    | 10 |
| Раздел 5. Хариусовые ( <i>Thymallinae</i> )                                    |                                                         |                                                  |    |
| Тема 1                                                                         | Самостоятельное изучение разделов; подготовка к зачету. | Род Хариусы ( <i>Thymallus</i> )                 | 10 |
| Раздел 6. Технологические основы разведения основных видов                     |                                                         |                                                  |    |
| Тема 1                                                                         | Самостоятельное изучение разделов; подготовка к зачету. | Разведение сиговых рыб и нельмы                  | 10 |

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы**

### **6.1 Электронные учебные издания:**

1) Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: Электронный ресурс <https://e.lanbook.com/book/5090>

2) Пономарев, С.В. Лососеводство [Электронный ресурс] : учебник / С.В. Пономарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109612>. Электронный ресурс

### **6.2 Электронные образовательные ресурсы:**

1) Университетская библиотека On-line [Электронный ресурс], М.: Издательство «Директ-Медиа», 2001-2016. — Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

2) Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс], СПб.: Издательство Лань, 2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

- 3) Электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронный каталог. – СПб.: ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2016. – Режим доступа: <http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/ExtSearch.asp>, свободный.
- 4) Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс]: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, 2008-2017, НИИ мониторинга качества образования. – Режим доступа: <http://i-exam.ru/node/122>– Загл. с экрана
- 5) Электронные версии Научных журналов РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/publishing/issues/magazines.aspx>, свободный.
- 6) Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный

### **6.3 Печатные издания:**

- 1) Калайда, М. Л. Биологические основы рыбоводства. Краткая теория и практикум : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подгот. "Водные биоресурсы и аквакультура" / М. Л. Калайда. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 223 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 222-223. - ISBN 978-5-906109-13-2 : 640-00

## ***7 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства***

### **7.1 Лицензионное программное обеспечение:**

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)

### **7.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:<sup>1</sup>**

- 1 Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
1. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
2. Экранная лупа в операционных системах линейки MS Windows
3. Экранный диктор в операционных системах линейки MS Windows
4. Бесплатная программа экранного доступа NVDA

### **7.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

---

<sup>1</sup> Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

1. Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс]. –  
Режим доступа: <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный

2. База данных Продовольственной и сельскохозяйственной  
организации ООН – Рыболовство и аквакультура -  
<http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>

3 База данных Информационные системы «Биоразнообразии России»-  
<http://www.zin.ru/BioDiv/>

4. <http://www.ribovodstvo.com>.

5. <http://www.ribovodstvo.ru>

6. <https://www.aquafeed.ru>

7. <http://aquacultura.org/>

8. <http://www.aquaculture.ru/>