

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура
Направление подготовки
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) образовательной программы
Управление водными биоресурсами и аквакультура
Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Заведующий выпускающей
кафедрой

_____ *Н.Б.Рыбалова*

Руководитель образовательной
программы

_____ *Т.А. Нечаева*

Разработчик, профессор

_____ *Т.А. Нечаева*

Оглавление

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 и информационное обеспечение самостоятельной работы	5
6.1 Основная литература:	5
6.2 Дополнительная учебная литература:	5
6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:	6

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *«Цифровые технологии и системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях»* является изучение применения цифровых технологий и системного анализа в аквакультуре.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *«Цифровые технологии и системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях»* являются:

- 1) Изучение применения цифровых технологий в товарном рыбоводстве;
- 2) изучение применения цифровых технологий при племенном выращивании и селекционной работе в аквакультуре;
- 3) изучение применения цифровых технологий при пастбищном выращивании;
- 4) применение методов системного анализа в аквакультуре.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *«Цифровые технологии и системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях»* составляет 42 часа по очной форме обучения.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине *«Цифровые технологии и системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях»* предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) самостоятельное изучение разделов дисциплины.

5 Структура самостоятельной работы

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	
			Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Цифровые технологии в товарном рыбоводстве				
Цифровые технологии в индустриальной аквакультуре	самостоятельное изучение разделов дисциплины	Программы, используемые для контроля процессов выращивания в индустриальных хозяйствах	10	-
Раздел 2. Применение цифровых технологий при племенном выращивании и селекционной работе в аквакультуре				
Цифровые	самостоятельное	Программы,	10	-

технологии в племенных хозяйствах аквакультуры	изучение разделов дисциплины	используемые для обработки статистических данных.		
Раздел 3. Применение цифровых технологий при пастбищном выращивании				
. Цифровые технологии при искусственном воспроизводстве	самостоятельное изучение разделов дисциплины	Цифровые метки, их использование при искусственном воспроизводстве	10	-
Раздел 4. Методы системного анализа в аквакультуре				
Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях	самостоятельное изучение разделов дисциплины	Основы системного подхода в рыбохозяйственных исследованиях	10	
Подготовка к зачету	самостоятельное изучение разделов дисциплины	проработка конспектов лекций	2	-

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

- 1) Математическое моделирование: учебное пособие / составитель Е. М. Смирнова. — Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137597> (дата обращения: 21.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей
- 2) Чудновская, Г. В. Математические методы в биологии : учебное пособие / Г. В. Чудновская. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2012. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156795> (дата обращения: 21.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

6.2 Дополнительная учебная литература:

- 1) Галанина, О.В. Информационные технологии в науке и производстве: учебно-методическое пособие / О.В. Галанина, В.С. Грачев; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. - 136 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 119.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494534>

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1). Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс]
<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>, свободный
- 3) База данных Информационные системы «Биоразнообразие России»
<http://www.zin.ru/BioDiv>
<http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>. свободный