

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

Факультет зооинженерии и биотехнологий
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
зооинженерии и биотехнологий
Скляров С.П.
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«РЫБОВОДСТВО»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
36.03.02. Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы
*Разведение, селекция, генетика и воспроизводство
сельскохозяйственных животных*

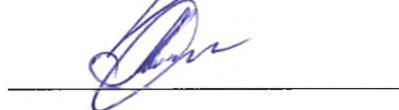
Форма обучения
*очная
заочная*

Санкт-Петербург
2023

Декан факультета

 С.П. Складров

Заведующий выпускающей
кафедрой

 С.А. Брагинец

Руководитель образовательной
программы

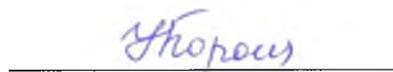
 С.А. Брагинец

Разработчик, доцент кафедры
водных биоресурсов и аквакультуры

 С. А. Темирова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

 Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
3 Структура и содержание дисциплины (модуля).....	4
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	13
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	13
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	13
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	17
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Рыбоводство» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ИОПК-2.2 учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	З-ИОПК-2.2 знать: влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
			У-ИОПК-2.2 уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
			ИОПК-2.2 владеть: факторами, влияющими на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Рыбоводство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Рыбоводство» составляет 4зачетных единицы/144 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Рыбоводство» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	48	48
Аудиторная работа	48	48
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	96	96
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	96	96
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:		
Промежуточный контроль	зачет с оценкой	

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
 ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам 2 курс зимняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	10	10
Аудиторная работа	10	10
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	6	6
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	134	134
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	134	134
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:		
Промежуточный контроль		зачет с оценкой

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности	Количество часов			
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4	5	6	
1	Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития	занятия лекционного типа	всего	2	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		19	-	26		
2	Прудовое рыбоводство и его особенности. Производственные процессы в тепловодном карповом прудовом хозяйстве	занятия лекционного типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	-	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		19	-	27		
3	Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		20	-	27		
4	Холодноводное форелевое товарное рыбоводство	занятия лекционного типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	7	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся		19	-	27		
5	Рыбоводно-биологическое обоснование объектов аквакультуры	занятия лекционного типа	всего	4	-	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	7	-	1
			в том числе в форме	-	-	-

		практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся	19	-	27
Итого			144	-	144

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития	<i>Понятие о товарном рыбоводстве, его цели и задачи. Основные направления и формы товарного рыбоводства. Перспективы развития товарного рыбоводстве</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	1
2	Прудовое рыбоводство и его особенности.	<i>Рыбоводные зоны России. Типы, формы, системы и обороты в прудовых хозяйствах. Особенности тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств. Характеристика основных этапов выращивания рыбы.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	4	-	1
3	Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	<i>Биологические основы удобрения прудов. Важнейшие минеральные удобрения: азотные, фосфорные и калийные и особенности их влияния на рыбопродуктивность. Поликультура в рыбоводстве.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	-
4	Холодноводное товарное форелевое хозяйство	<i>Особенности холодноводного форелевого хозяйства. Абиотические и биотические факторы. Особенности выращивания форели в садках, бассейнах и в УЗВ.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	4	-	1
5	Рыбоводно-биологическое обоснование объектов аквакультуры.	<i>Рыбоводно-биологическая характеристика тепловодных и холодноводных объектов товарного рыбоводства.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	4	-	1
Итого				16	-	4

Таблица 5. Содержание и формы практических занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития	Практическое занятие. <i>Прудовые рыбоводные хозяйства</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	1
		Практическое занятие. <i>Индустриальные рыбоводные хозяйства</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
		Семинар. <i>Основные направления развития аквакультуры</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
2	Прудовое рыбоводство и его особенности.	Практическое занятие. <i>Основные этапы биотехники выращивания карпа</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	2
		Практическое занятие. <i>Основные этапы биотехники выращивания растительноядных рыб</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
		Семинар. <i>Производственные процессы в тепловодном карповом прудовом хозяйстве</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
3	Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	Практическое занятие. <i>Поликультура в аквакультуре</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	1
		Практическое занятие. <i>Интегрированные технологии в аквакультуре</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
		Семинар. <i>Современные искусственные корма в аквакультуре России</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
4	Холодноводное товарное форелевое хозяйство	Практическое занятие. <i>Структура товарного форелевого хозяйства</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	3	-	1
		Практическое занятие. <i>Кормление радужной форели в современных индустриальных хозяйствах</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
		Семинар. <i>Породы радужной форели в современных рыбоводных предприятиях</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
5	Рыбоводно-биологическое обоснование объектов аквакультуры	Практическое занятие. <i>Характеристика тепловодных объектов аквакультуры</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	3	-	1
		Практическое занятие. <i>Характеристика холодноводных объектов аквакультуры</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
		Семинар. <i>РБО объектов аквакультуры</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	2	-	
Итого				32	-	6

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	10	-	13
		Подготовить рефератов с презентацией: <i>Особенности выращивания рыбы в садках, бассейнах. Устройство УЗВ.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	9	-	13
2	Прудовое рыбоводство и его особенности.	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	10	-	14
		Подготовка рефератов с презентаций: <i>Основные этапы биотехники выращивания карпа и растительноядных рыб. Основные этапы биотехники выращивания радужной форели.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	9	-	13
3	Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	11	-	14
		Подготовка рефератов с презентаций: <i>Характеристика азотных, калийных и фосфорных удобрений. Поликультура в рыбоводстве. Особенности хозяйств интегрированной аквакультуры. Корма продукционные, репродукционные и стартовые. Сбалансированное кормление по основным питательным веществам: белки, липиды и углеводы</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	9	-	13
4	Холодноводное товарное форелевое хозяйство	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	10	-	14
		Подготовка рефератов с презентаций: <i>Породы радужной форели.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	9	-	13
5	Рыбоводно-биологическое обоснование объектов	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	10	-	14

	аквакультуры	Подготовка рефератов с презентаций: <i>Биологические особенности тепловодных объектов (Карп, белый амур, пестрый толстолобик и белый толстолобик, клариевый сом, тилапия, осетровые рыбы). Биологические особенности сиговых рыб. Породы радужной форели.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.	9	-	13
Итого				96	-	134

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Рыбоводство» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля), в том числе отечественного производства

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	«Антиплагиат.ВУЗ»	РФ	Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г.
2	«Система КонсультантПлюс»	РФ	Контракт на оказание услуг №03721000213200000500001 от 25.12.2020
3	Microsoft	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
4	Adobe Acrobat Rider	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
10	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
11	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Рыбоводство» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<p>Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168490. — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	электронное	-
2	<p>Власов, В. А. Технология производства продукции биоресурсов : учебник / В. А. Власов, А. В. Жигин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-4595-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142342. — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	электронное	-
3	<p>Кормовое сырье и биологически активные добавки для рыбных объектов аквакультуры: учебно-методическое пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, К. С. Абросимова, М. А. Морозова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3678-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206969. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	электронное	-
4	<p>Купинский, С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства : учебное пособие / С. Б. Купинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3426-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206348. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	электронное	-
5	<p>Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Рыбоводство» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Темирова С. У. <i>Товарное рыбоводство : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" (уровень бакалавриата) профиль Аквакультура / Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры; авт.: С. У. Темирова. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. - 29 с. - URL: . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 1-00. - текст : электронный.</i>	электронное	-
2	Темирова С. У. <i>Товарное рыбоводство : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" (уровень бакалавриата) профиль Аквакультура / Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры; авт.: С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. - 178 с. - URL: . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 1-00. - текст : электронный.</i>	электронное	-
3	Темирова С. У. <i>Товарное рыбоводство : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" (уровень бакалавриата). Ч. 1 : Прудовое тепловодное рыбоводство / Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 38 с. - Библиогр.: с. 38. - 0-00.</i>	электронное	-
4	Темирова С. У. <i>Товарное рыбоводство : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура"</i>	электронное	-

	(уровень бакалавриата). Ч. 2 : Холодноводное прудовое и озерное рыбоводство / Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 26 с. - Библиогр.: с. 26. - 0-00.		
5	Темирова С. У. Товарное рыбоводство : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" (уровень бакалавриата). Ч. 3 : Индустриальное рыбоводство / Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 26 с. - Библиогр.: с. 26. - 0-00.	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Рыбоводство» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1.	Электронная библиотека СПбГАУ	http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp свободный
2.	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России).	http://www.mcx.ru свободный
3.	Электронная библиотечная система Издательство «Лань»	http://www.e.lanbook.com для авториз. пользователей
4.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru для авториз. пользователей
5.	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ	http://lms.spbgau.ru/ для авториз. пользователей
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp для авториз. пользователей
7.	Электронно-библиотечная система IBOOKS.RU	https://ibooks.ru/ свободный
8.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	https://znanium.com/ для авториз. пользователей

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Рыбоводство» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p> <p>1.1 № 1.323 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект мультимедийного оборудования: (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. источник бесперебойного питания 3. сетевой фильтр <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, 	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 13</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>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)</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC</p> <p>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 № 1.323 - учебная аудитория для проведения семинаров:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. место преподавателя,</p> <p>2. столы,</p> <p>3. стулья,</p> <p>4. шкаф/стеллаж.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. комплект мультимедийного оборудования: (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением)</p> <p>2. источник бесперебойного питания</p> <p>3. сетевой фильтр</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»</p> <p>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)</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC</p> <p>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	<p align="center"><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 13</i></p>
3	<p>2.2 № 1.323 - учебная аудитория для проведения практических занятий:</p>	<p align="center"><i>196601, Санкт-Петербург, город</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования: (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. источник бесперебойного питания 3. сетевой фильтр 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	<p><i>Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 13</i></p>
4	<p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 № 1.323 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж.</p>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 13</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект мультимедийного оборудования: (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. источник бесперебойного питания 3. сетевой фильтр <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 3. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 	
5	<p>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальных занятий</p> <p>4.1 № 1.323 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя, 2. столы, 	<p align="center"><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 13</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>3.стулья, 4.шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования: (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2.источник бесперебойного питания 3.сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	
6	<p>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 № 1.323 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя, 2. столы, 3. стулья, 4. шкаф/стеллаж. Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования: (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным</p>	<p align="center"><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 13</i></p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>программным обеспечением) 2.источник бесперебойного питания 3.сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ,

групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.