

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

Факультет зооинженерии и биотехнологий

Кафедра водные биоресурсы и аквакультура

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета зооинженерии и
биотехнологий

_____ С.П.Скляр
_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛОСОСЕВОДСТВО»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки/специальность
35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) образовательной программы
Аквакультура

Форма обучения
очная

Год приема
2019

Санкт-Петербург
2022

Декан факультета _____ *С.П. Скляр*

*Заведующий выпускающей
кафедрой* _____ *Н. Б. Рыбалова*

*Руководитель образовательной
программы* _____ *Н. Б. Рыбалова*

Разработчик, заведующий кафедрой _____ *Н. Б. Рыбалова*

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ *Н.А. Борош*

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Результаты обучения по дисциплине
- 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 3 Структура и содержание дисциплины
- 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
 - 4.2 Учебные издания
 - 4.3 Методическое обеспечение дисциплины
 - 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Лососеводство» 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	ПК-1 Способен организовывать ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ИПК-1.1 Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов ИПК-1.2 Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	З- ИПК-1.1 знать: биотехнику выращивания лососевых видов рыб;
			У- ИПК-1.1 уметь: осуществлять работы по выращиванию лососевых видов рыб и осуществлять контроль условий выращивания на рыбоводном предприятии;
			В- ИПК-1.1 владеть: навыками выполнения работ по разведению лососевых видов рыб (стимуляции созревания производителей, искусственного нереста, инкубации, выдерживания и подращивания личинок, выращивания товарной рыбы)
			З- ИПК-1.2 знать: рыбоводные показатели для осуществления контроля условий разведения и выращивания лососевых видов рыб в рамках принятой в организации технологии.
			У- ИПК-1.2 уметь: контролировать условия разведения и выращивания лососевых видов рыб в рамках принятой в организации технологии.
			В- ИПК-1.2 владеть: методиками контроля условий разведения и выра-

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			щивания лососевых видов рыб в рамках принятой в организации технологии.
2	ПК-2 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИПК-2.3 Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	З- ИПК-2.3 знать: передовые методы и передовые технологии искусственного воспроизводства и выращивания лососевых видов рыб для повышения эффективности технологических процессов
			У- ИПК-2.3 уметь: применять передовые методы и передовые технологии искусственного воспроизводства и выращивания лососевых видов рыб для повышения эффективности технологических процессов
			В- ИПК-2.3 владеть: Владеет навыками организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов при выращивании лососевых видов рыб

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Лососеводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины образовательной программы», дисциплины по выбору.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Лососеводство» составляет 3 зачетных единицы 108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Лососеводство» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам
		№7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	48	48
Аудиторная работа	-	-
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	32	32
лабораторные работы (ЛР)	не предусмотрено УП	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	не предусмотрено УП	
консультации перед экзаменом	не предусмотрено УП	
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
реферат/эссе (подготовка)	не предусмотрено УП	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	не предусмотрено УП	
контрольная работа	не предусмотрено УП	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	50	50
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	10	10
Вид промежуточного контроля:	зачет	зачет
Промежуточный контроль		

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Основы происхождения, систематики экологии вида	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		10
2	Жизненный цикл лососевых рыб	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		10
3	Биология и описание основных объектов подсемейства лососевых рыб (<i>Salmoninae</i>)	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		10

4	Биология и описание основных объектов подсемейства сиговых (<i>Coregoninae</i>)	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	
самостоятельная работа обучающихся			10	
5	Биология и описание основных объектов подсемейства хариусовых рыб (<i>Thymallinae</i>)	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	
самостоятельная работа обучающихся			10	
6	Особенности биотехники лососевых видов	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	12
			в том числе в форме практической подготовки	
самостоятельная работа обучающихся			10	
ИТОГ				108

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Основы происхождения, систематики экологии вида	Основы происхождения, систематики экологии вида <i>Salmonidae Jarocki or Schinz, 1822</i>	ПК-1	2
2	Жизненный цикл лососевых рыб	<i>Жизненный цикл лососевых рыб</i>	ПК-1	2

3	Биология и описание основных объектов подсемейства лососевых рыб (<i>Salmoninae</i>)	<i>Биология и описание основных объектов подсемейства лососевых рыб (Salmoninae)</i>	ПК-1	2
4	Биология и описание основных объектов подсемейства сиговых (<i>Coregoninae</i>)	<i>Биология и описание основных объектов подсемейства сиговых (Coregoninae)</i>	ПК-1	2
5	Биология и описание основных объектов подсемейства хариусовых рыб (<i>Thymallinae</i>)	<i>Биология и описание основных объектов подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae)</i>	ПК-1	2
6	Особенности биотехники лососевых видов	<i>Особенности биотехники, формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад (РМС), стимуляция созревания, получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, эмбриональное развитие, выдерживание предличинок, подращивание и выращивание личинок, выращивание посадочного материала, выращивание товарной рыбы лососевых (Salmoninae). Система нормирования кормления лососевых рыб (Salmoninae).</i>	ПК-1,2	2
		<i>Особенности биотехники, формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад (РМС), стимуляция созревания, получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, эмбриональное развитие, выдерживание предличинок, подращивание и выращивание личинок, выращивание посадочного материала, выращивание товарной рыбы сиговых (Coregoninae). Система нормирования кормления сиговых (Coregoninae).</i>	ПК-1,2	2

		Особенности биотехники, формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад (РМС), стимуляция созревания, получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, эмбриональное развитие, выдерживание предличинок, подращивание и выращивание личинок, выращивание посадочного материала, выращивание товарной рыбы подсемейства хариусовых рыб (<i>Thymallinae</i>). Система нормирования кормления подсемейства хариусовых рыб (<i>Thymallinae</i>	ПК-1,2	2
ИТОГ-				16

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
				очная форма обучения
1	2	4		
1	Основы происхождения, систематики экологии вида	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	
		Практическое занятие. <i>Биология, экология, систематическое положение лососевых видов рыб</i>	ПК-1	4
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
2	Жизненный цикл лососевых рыб	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Акклиматизация лососевых в России.</i>	ПК-1	4
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
3	Биология и описание	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-

	основных объектов подсемейства лососевых рыб (<i>Salmoninae</i>)	Практическое занятие. <i>Рыбоводно-биологические характеристики подсемейства лососевых рыб (Salmoninae): ленок, нерка, семга, кета, таймень, голец, кижуч, горбуша, чавыча.</i>	ПК-1	4
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
4	Биология и описание основных объектов подсемейства сиговых (<i>Coregoninae</i>)	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Рыбоводно-биологические характеристики подсемейства сиговых (Coregoninae) : омуль, пелядь сиг обыкновенный ,ряпушка европейская и сибирская, муксун валаамка, озерный сиг, чир, нельма, щокур.</i>	ПК-1	4
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
5	Биология и описание основных объектов подсемейства хариусовых рыб (<i>Thymallinae</i>)	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Рыбоводно-биологические характеристики подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae):сибирский хариус, европейский хариус, монгольский хариус.</i>	ПК-1	4
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
6	Особенности биотехники лососевых видов	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>1.Особенности биотехники, формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад (РМС) лососевых рыб (Salmoninae), подсемейства сиговых (Coregoninae), подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae). 2. Стимуляция созревания, получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, эмбриональное развитие,</i>	ПК-1,2	12

		<i>выдерживание предличинок, подращивание и выращивание личинок, выращивание посадочного материала лососевых рыб (Salmoninae), подсемейства сиговых (Coregoninae), подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae).</i> <i>3. Выращивание товарной рыбы лососевых рыб (Salmoninae), подсемейства сиговых (Coregoninae), подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae).</i> <i>4. Оценка скорости роста лососевых рыб на разных этапах производственного цикла.</i> <i>5. Особенности кормления лососевых рыб (Salmoninae), подсемейства сиговых (Coregoninae), подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae).</i>		
		Практикум. Название практикума	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
ИТОГ-				32

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Основы происхождения, систематики экологии вида	<i>Подготовка докладов и презентаций по основам происхождения, систематики экологии вида</i>	ПК-1	10
2	Жизненный цикл лососевых рыб	<i>Подготовка докладов и презентаций по жизненному циклу лососевых рыб (разные виды индивидуальные задания)</i>	ПК-1	10
3	Биология и описание основных	<i>Подготовка докладов и презентаций (разные виды</i>	ПК-1	10

	объектов подсемейства лососевых рыб (<i>Salmoninae</i>)	<i>индивидуальные задания) основных объектов подсемейства лососевых рыб (Salmoninae)</i>		
4	Биология и описание основных объектов подсемейства сиговых (<i>Coregoninae</i>)	<i>Подготовка докладов и презентаций (разные виды индивидуальные задания) подсемейства сиговых (Coregoninae).</i>	ПК-1	10
5	Биология и описание основных объектов подсемейства хариусовых рыб (<i>Thymallinae</i>)	<i>Подготовка докладов и презентаций (разные виды индивидуальные задания) подсемейства хариусовых рыб (Thymallinae).</i>	ПК-1	10
6	Особенности биотехники лососевых видов	<i>Составление производственного цикла для различных видов лососевых. Эмбриональные особенности различных видов лососевых</i>	ПК-1,2	10
Итого			60	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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 «Лососеводство» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ».	РФ	Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г.
2	Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс».	РФ	Контракт на оказание услуг №03721000213200000500001 от 25.12.2020
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).	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
4	Adobe Acrobat Reader DC	США	Свободная лицензия Acrobat Reader DC
5	7-Zip Свободная лицензия 7-Zip	США	Свободная лицензия 7-Zip

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Лососеводство» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<i>Пономарев, С. В. 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</i>	Электронный ресурс	-
2	<i>Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-3229-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206021</i>	Электронный ресурс	-
3	<i>Пономарев, С. В. Лососеводство : учебник / С. В. Пономарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3131-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213137</i>	Электронный ресурс	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Лососеводство» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	<i>Темирова, С. У. Товарное рыбоводство : методические указания / С. У. Темирова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191448</i>	Электронный ресурс	-
2	<i>Темирова, С. У. Практикум и КП по товарному рыбоводству : методические указания / С. У. Темирова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-</i>	Электронный ресурс	-

	библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162719		
3	Темирова, С. У. Товарное рыбоводство : учебное пособие / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191440	Электронный ресурс	-
4			

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Лососеводство» 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	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
4	http://www.ribovodstvo.com .	http://www.ribovodstvo.com ., свободный
5	http://www.ribovodstvo.ru	http://www.ribovodstvo.ru , свободный
6	https://www.aquafeed.ru	https://www.aquafeed.ru , свободный
7	http://aquacultura.org/	http://aquacultura.org/ , свободный
8	http://www.aquaculture.ru/	http://www.aquaculture.ru/ , свободный

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Лососеводство» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов
-------	--	--

	самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 № 9.126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места, стеллажи). <i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.. 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.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 № 9.126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места, стеллажи). <i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А

	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.	
3	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 № 9.126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места, стеллажи). <i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. 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.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А
4	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы 4.1 № 9.126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А

	учебные, посадочные места, стеллажи). <i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.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	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 № 9.126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места, стеллажи). <i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий. . 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	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А

	обеспечение 7-Zip.	
--	--------------------	--