

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.Скляров
_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСЕТРОВОДСТВО»

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 «Осетроводство» 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	<p>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</p> <p>ИПК-1.2 Способен осуществлять контроль условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.</p>	<p>З- ИПК-1.1 знать: биотехнику выращивания осетровых видов рыб;</p> <p>У- ИПК-1.1 уметь: осуществлять работы по выращиванию осетровых рыб и осуществлять контроль условий выращивания на рыбоводном предприятии;</p> <p>В- ИПК-1.1 владеть: навыками выполнения работ по разведению осетровых видов рыб (стимуляции созревания производителей, искусственного нереста, инкубации, выдерживания и подращивания личинок, выращивания товарной рыбы)</p> <p>З- ИПК-1.2 знать: рыбоводные показатели для осуществления контроля условий разведения и выращивания осетровых видов рыб в рамках принятой в организации технологии.</p> <p>У- ИПК-1.2 уметь: контролировать условия разведения и выращивания осетровых видов рыб в рамках принятой в организации технологии.</p> <p>В- ИПК-1.2 владеть: методиками контроля условий разведения и выращивания осетровых видов рыб в рамках принятой в организации технологии.</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
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 осетровых видов рыб для повышения эффективности технологических процессов
			У- ИПК-2.3 уметь: применять передовые методы и передовые технологии искусственного воспроизводства и выращивания осетровых 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 осетровых видов рыб

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

3 Структура и содержание дисциплины

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

Содержание дисциплины «Осетроводство» 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	-	-
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	не предусмотрено УП	
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	не предусмотрено УП	
<i>консультации перед экзаменом</i>	не предусмотрено УП	
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	не предусмотрено УП	
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	не предусмотрено УП	
<i>контрольная работа</i>	не предусмотрено УП	
<i>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.)</i>	50	50
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	10	10
Вид промежуточного контроля:	зачет	зачет

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	6
			в том числе в форме практической подготовки	
самостоятельная работа обучающихся			12	

2	Развитие и воспроизводство осетровых рыб	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	6
в том числе в форме практической подготовки				
самостоятельная работа обучающихся				12
3	Формирование ремонтно-маточных стад (РМС)	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	6
в том числе в форме практической подготовки				
самостоятельная работа обучающихся				12
4	Биотехника получения половых продуктов, инкубации, получения и выращивания молоди	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	6
в том числе в форме практической подготовки	-			
самостоятельная работа обучающихся				12
5	Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
в том числе в форме практической подготовки				
самостоятельная работа обучающихся				12
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	<i>Основы происхождения, систематики экологии вида. Филогения осетровых рыб.</i>	ПК-1	2

2	Развитие и воспроизводство осетровых рыб	<i>Созревание половых продуктов. Эмбриональное развитие осетровых рыб</i>	ПК-1,2	2
3	Формирование ремонтно-маточных стад (РМС)	<i>Заготовка и отбор производителей в РМС. Оборудование для содержания производителей и молоди осетровых.</i>	ПК-1,2	2
4	Биотехника получения половых продуктов, инкубация, получение и выращивание молоди	<i>Получение икры и спермы. Получение икры и спермы. Обесклеивание и инкубация икры. Получение половых продуктов от производителей с различными сроками нерестового хода.</i>	ПК-1,2	4
		<i>Выдерживание предличинок и выращивание молоди осетровых рыб</i>	ПК-1,2	
5	Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России	<i>Биотехники товарного выращивания осетровых рыб</i>	ПК-2	6
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	<i>Семинар. Название семинара</i>	-	
		<i>Практическое занятие. Биология, экология, систематическое положение осетровых.</i>	ПК-1	6

	экологии вида	Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
2	Развитие и воспроизводство осетровых рыб	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Особенности эмбрионального развития осетровых. Развитие пищеварительной системы осетровых.</i>	ПК-1,2	6
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
3	Формирование ремонтно-маточных стад (РМС)	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Бонитировка производителей. Формирование половой структуры маточных стад.</i>	ПК-1,2	6
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
4	Биотехника получения половых продуктов, инкубация, получение и выращивание молоди	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Биотехника получения икры осетровых рыб. УЗИ осетровых. Биотехника выращивания молоди осетровых.</i>	ПК-1,2	6
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		Лабораторная работа.	-	-
		Коллоквиум	-	-
5	Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России	Семинар. <i>Название семинара</i>	-	-
		Практическое занятие. <i>Биотехника интенсивного товарного выращивания гибридов осетровых.</i>	ПК-2	8
		Практикум. <i>Название практикума</i>	-	-
		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	12
2	Развитие и воспроизводство осетровых рыб	<i>Подготовка докладов (разные виды индивидуальные задания) Особенности развития и воспроизводство осетровых рыб</i>	ПК-1,2	12
3	Формирование ремонтно-маточных стад (РМС)	<i>Подготовка докладов и презентаций (разные виды индивидуальные задания) Биотехника формирование ремонтно-маточных стад (РМС) для разных видов осетровых</i>	ПК-1,2	12
4	Биотехника получения половых продуктов, инкубация, получение и выращивание молоди	<i>Заполнение таблиц по рыбоводным нормативам для разных видов осетровых</i>	ПК-1,2	12
5	Специальные технологии культивирования и сохранения осетровых рыб в водоёмах России	<i>Подготовка докладов и презентаций (разные виды индивидуальные задания) Биотехника выращивания товарной рыбы</i>	ПК-2	12
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 «*Осетроводство*» 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 «*Осетроводство*» 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>Товарное осетроводство : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, Э. В. Бубунец, А. В. Жигин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2202-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168943.</i>	Электронный ресурс	—
2	<i>Пономарев, С. В. Осетроводство : учебник / С. В. Пономарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3131-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169283.</i>	Электронный ресурс	—
3	<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 : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168490</i>	Электронный ресурс	—

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Осетроводство» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
	<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	—
	<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		
	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 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Осетроводство» 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 «Осетроводство» 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 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 № 9.123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места).</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, экран.</p> <p><i>Оборудование:</i> аквариумы с оборудованием, зоологические и гистологические препараты, экспонаты зоологической коллекции беспозвоночных, хирургический инструментарий, бинокляры.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс» 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). Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip. 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.2 № 9.123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места).</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> доска классная</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А</p>

	<p>стеклянная, мультимедийный проектор, экран. <i>Оборудование:</i> аквариумы с оборудованием, зоологические и гистологические препараты, экспонаты зоологической коллекции беспозвоночных, хирургический инструментарий, бинокляры. 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. 	
3	<p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</p> <p>3.1 № 9.123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места).</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, экран. <i>Оборудование:</i> аквариумы с оборудованием, зоологические и гистологические препараты, экспонаты зоологической коллекции беспозвоночных, хирургический инструментарий, бинокляры. 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. 	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А
4	Учебные аудитории для проведения	196601, Санкт-Петербург,

	<p>самостоятельной работы</p> <p>4.1 № 9.123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места).</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Оборудование: аквариумы с оборудованием, зоологические и гистологические препараты, экспонаты зоологической коллекции беспозвоночных, хирургический инструментарий, бинокляры.</p> <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. 	<p>город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А</p>
5	<p>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>5.1 № 9.123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные, посадочные места).</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Оборудование: аквариумы с оборудованием, зоологические и гистологические препараты, экспонаты зоологической коллекции беспозвоночных, хирургический инструментарий, бинокляры.</p> <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 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литер А</p>

	<p>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 Adobe Acrobat Reader DC.</p> <p>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip.</p>	
--	---	--