

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 генетики, разведения и биотехнологии животных

УТВЕРЖДЕНО  
Директор института  
животноводства и аквакультуры  
имени В.И. Наумова  
\_\_\_\_\_ Скляр С.П.  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ФОРМИРОВАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА ЖИВОТНЫХ»  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – магистратура*

Направление подготовки  
*36.04.02 Зоотехния*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Генетика, селекция и воспроизводство животных*

Год приема  
*2025*

Форма обучения  
*очная*

Санкт-Петербург  
2025

Директор института \_\_\_\_\_ *С.П. Скляр*

Заведующий выпускающей  
кафедрой \_\_\_\_\_ *С.А. Брагин*

Руководитель образовательной  
программы \_\_\_\_\_ *Г.Ю. Лаптев*

Разработчик, доцент кафедры  
генетики, разведения и  
биотехнологии животных \_\_\_\_\_ *В.С. Грачев*

Разработчик, профессор кафедры  
генетики, разведения и  
биотехнологии животных \_\_\_\_\_ *А.В. Егиазарян*

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_ *Н.А. Борош*

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю).....	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3 Структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) .....	12
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства .....	12
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля) .....	12
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля) .....	13
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	14
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	14
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	22

## 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Формирование и преобразование генофонда животных» 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 разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	ИОПК-1.1 знает научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	З-ИОПК-1.1 знать: научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики
			У-ИОПК-1.1 уметь: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов
			В-ИОПК-1.1 владеть: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий
2	ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	ИПК-1.3 демонстрирует навыки разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	З-ИОПК-1.3 знать: научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики
			У-ИОПК-1.3 уметь: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных

			видов
			В-ИОПК-1.3
			владеть: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий

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

Дисциплина (модуль) *«Формирование и преобразование генофонда животных»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

## 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) *«Формирование и преобразование генофонда животных»* составляет 5 зачетных единиц / 180 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) *«Формирование и преобразование генофонда животных»* 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	
		№ 2	№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	72	108
1. Контактная работа:	84,5	42,2	42,3
Аудиторная работа	84,5	42,2	42,3
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	28	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	56	28	28
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-	-
<i>Иная контактная работа (икр)</i>	0,5	0,2	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	95,5	29,8	65,7
<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 лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	59,5	29,8	29,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	36	-	36
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-	-
Вид промежуточного контроля:		зачёт	экзамен

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	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		5,5
2	Приручение и одомашнивание разных видов животных	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		4
3	Доместикационные изменения и породообразование	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
4	Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	занятия лекционного типа	всего	10
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		12
5	Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	занятия лекционного типа	всего	-
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		12
6	Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	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
7	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	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	8
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>			<b>36</b>
<b>ИКР</b>			<b>0,5</b>
<b>Итого</b>			<b>180</b>



Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	<i>Понятие о генофонде. Проблема биоразнообразия</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
2	Приручение и одомашнивание разных видов животных	<i>История вопроса доместикации животных Пути доместикационного процесса у животных разных видов</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	4
3	Доместикационные изменения и породообразование	<i>Изменение экстерьера, интерьера и конституции у животных разных видов</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
		<i>Изменение продуктивности животных при доместикации</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
		<i>Понятие о породообразовании. Факторы породообразования</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
4	Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	<i>Современное состояние генофонда в крупном животноводстве</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	4
		<i>Современное состояние генофонда в мелком животноводстве</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
		<i>Новые и перспективные виды животных для доместикации</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
		<i>Прогноз состояния генофонда. Методы оценки состояния генофонда</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
5	Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	<i>Создание генофондного стада. Племенная работа в генофондном стаде.</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
		<i>Создание криобанка гамет и эмбрионов животных. Воссоздание генофонда исчезнувших животных</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
6	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	<i>Пути и способы использования генофонда животных исчезающих пород</i>	З-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3	2
<b>Итого</b>				<b>28</b>

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	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	3	4	5
1	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	Практическое занятие. <i>Центры происхождения генофонда домашних животных</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	6
2	Приручение и одомашнивание разных видов животных	Практическое занятие. <i>Доместикация отдельных видов животных</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
3	Доместикационные изменения и породообразование	Практическое занятие. <i>Анализ доместикационных изменений у животных разных видов.</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
		Практическое занятие. <i>Породообразование. Анализ факторов породообразования</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	6
4	Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	Практическое занятие. <i>Оценка современного состояния генетических ресурсов основных видов домашних животных</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
5	Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	Практическое занятие. <i>Оценка изменений и прогноз состояния генофонда домашних животных в ближайшей и отдаленной перспективе</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
6	Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	Практическое занятие. <i>Особенности племенной работы в генофондном стаде.</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	6
7	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	Практическое занятие. <i>Использование генофонда редких пород животных в племенном деле</i>	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	6
<b>Итого</b>				<b>56</b>

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
1	2	3	4	5
1	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	<i>Генофонд домашних животных, его роль в селекционном процессе. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания. Виды животных, используемых в сельском хозяйстве.</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	5,5
2	Приручение и одомашнивание разных видов животных	<i>Приручение и одомашнивание разных видов животных. Различия между домашними, сельскохозяйственными и прирученными животными.</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	4
3	Доместикационные изменения и породообразование	<i>Местные, аборигенные, локальные породы и их значение в животноводстве. Значение генофонда местных аборигенных пород для научных целей</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	6
4	Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	<i>Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних и сельскохозяйственных животных в РФ. Классификация статуса пород с.-х. животных по рекомендации FAO. Критерии классификации пород. Причины вымирания отдельных пород, породных групп, видов диких и домашних животных. Критерии для определения категории пород млекопитающих, подлежащих охране в отдельных стадах.</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	12
5	Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных	<i>Оценка и отбор животных по качеству потомства Оценка племенной ценности различных половозрастных групп животных. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению стад молочных и мясных малочисленных пород крупного рогатого скота; свиней, овец и коз; лошадей.</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	12
6	Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	<i>Криогенный метод сохранения генофонда (exsitu) Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных Селекционно-генетические параметры как эффективный инструмент управления вопросами совершенствования генофонда животных</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	12
7	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	<i>Заповедники, заказники, коллекционари. Их роль и сущность в восстановлении генофонда исчезающих пород.</i>	З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, З-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>				<b>36</b>
<b>Итого</b>				<b>95,5</b>

#### 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) «Формирование и преобразование генофонда животных» 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	Microsoft	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Adobe Acrobat Rider	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU

##### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Формирование и преобразование генофонда животных» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	<b>Жебровский, Л. С.</b> <i>Генофонд сельскохозяйственных животных и его использование в селекции / Л. С. Жебровский, А. В. Бабуков, К. М. Иванов. - Л. : Колос, Ленингр. отд-ние,</i>	печатное	101

	1983. - 351 с. - 2-00.		
2	<b>Насатуев, Б. Д.</b> Органическое животноводство : учебное пособие / Б. Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2151-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212351">https://e.lanbook.com/book/212351</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
3	<b>Туников, Г. М.</b> Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/264260">https://e.lanbook.com/book/264260</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	-
4	<b>Генофонды домашних животных Монголии</b> : монография / . — Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2013. — 276 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467592">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467592</a> — ISBN 978-5-87317-869-8. — Текст : электронный.	электронное	-
5	<b>Генофонд сельскохозяйственных животных</b> : учебное пособие / составители Н. П. Казанцева, М. И. Васильева. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173765">https://e.lanbook.com/book/173765</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-

#### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Формирование и преобразование генофонда животных» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	<b>Загороднев Ю. П.</b> Управление мировым генофондом животных : учебное пособие для вузов / Загороднев Ю. П. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 104 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/352202">https://e.lanbook.com/book/352202</a> . - ISBN 978-5-507-47850-7.	электронное	-

#### 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Формирование и преобразование генофонда животных*» 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	<a href="http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp</a> , для авториз. пользователей
2.	Электронная библиотечная система Издательство «Лань»	<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a> , для авториз. пользователей
3.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> , для авториз. пользователей
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> , для авториз. пользователей

#### 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Формирование и преобразование генофонда животных*» 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><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b></p> <p>1.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</li> <li>2. кафедра,</li> <li>3. место преподавателя,</li> <li>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</li> <li>5. доска стеклянная;</li> <li>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</li> <li>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</li> <li>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</li> <li>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</li> <li>4. сетевой фильтр (1 шт.);</li> <li>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</li> </ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</li> </ol>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>
2	<p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b></p>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город</i></p>

№ 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
	<p>2.1 Аудитория 1346 – учебная аудитория для проведения семинаров</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</li> <li>2. кафедра,</li> <li>3. место преподавателя,</li> <li>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</li> <li>5. доска стеклянная;</li> <li>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</li> <li>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</li> <li>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</li> <li>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</li> <li>4. сетевой фильтр (1 шт.);</li> <li>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</li> </ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</li> </ol>	<p><i>Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>
3	<p>2.2 Аудитория 1346 – учебная аудитория для проведения практических занятий:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</li> <li>2. кафедра,</li> <li>3. место преподавателя,</li> <li>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</li> </ol>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>



№ 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
	<p>5. доска стеклянная;</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</p> <p>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</p> <p>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</p> <p>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</p> <p>4. сетевой фильтр (1 шт.);</p> <p>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p> <p>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	
4	<p><b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b></p> <p>3.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <p>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</p> <p>2. кафедра,</p> <p>3. место преподавателя,</p> <p>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</p> <p>5. доска стеклянная;</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</p> <p>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>

№ 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
	<p>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</p> <p>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</p> <p>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</p> <p>4. сетевой фильтр (1 шт.);</p> <p>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p> <p>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	
5	<p><b>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся</b></p> <p>4.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <p>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</p> <p>2. кафедра,</p> <p>3. место преподавателя,</p> <p>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</p> <p>5. доска стеклянная;</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</p> <p>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</p> <p>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</p> <p>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</p> <p>4. сетевой фильтр (1 шт.);</p> <p>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</p>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>

№ 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
	<p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</li> </ol>	
6	<p><b>5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p>5.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</li> <li>2. кафедра,</li> <li>3. место преподавателя,</li> <li>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</li> <li>5. доска стеклянная;</li> <li>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</li> <li>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</li> <li>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</li> <li>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</li> <li>4. сетевой фильтр (1 шт.);</li> <li>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</li> </ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</li> </ol>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>

№ 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
7	<p>5.2 <i>Читальный зал</i> - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места</li> <li>2. стеллажи со справочной литературой</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <p>персональные компьютеры (10 шт.) в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монитор: Acer V173 Клавиатура: Genius KB06x2 Мышь: Genius NetScroll 110 Системный блок: Win 7 Professional SP 1 x32 Процессор: Intel Celeron® CPU E140 2.00 Ghz RAM: 1Gb HDD: WDC WD2500AAJS-00L7A0</li> <li>2. Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family</li> <li>3. Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVDROM GH22NS40.</li> </ol> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>2. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, 7Zip.</li> </ol>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>
8	<p><b>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</b></p> <p>6.1 4.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест),</li> <li>2. кафедра,</li> <li>3. место преподавателя,</li> <li>4. шкаф-стеллаж с учебной литературой</li> <li>5. доска стеклянная;</li> <li>6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</li> <li>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</li> </ol>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</i></p>

№ 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
	<p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.);</li> <li>2. проектор BenQ MS510 (1 шт.);</li> <li>3. кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.);</li> <li>4. сетевой фильтр (1 шт.);</li> <li>5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</li> </ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</li> </ol>	

## **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 плоскопечатную 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 плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации;

- осуществлять взаимобратный 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.