

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

Скляров С.П.

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«СОХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА»
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

Декан факультета _____ *С.П. Скларов*

Заведующий выпускающей
кафедрой _____ *С.А. Брагинец*

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)	11
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	11
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	11
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	12
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	13
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	13
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Сохранение и использование генофонда» 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. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИОПК-2.2 осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З-ИОПК-2.2 знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
			У-ИОПК-2.2 уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
			В- ИОПК-2.2 владеть: навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
2	ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	ИПК-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-ИПК-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-ИПК-1.1 уметь: совершенствовать племенные и продуктивные качества животных с учетом современных требований к уровню продуктивности животных разных видов
			В-ИПК-1.1 владеть: навыками оценки и

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, 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-ИПК-1.3 знать: программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов
			У-ИПК-1.3 уметь: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов;
			В-ИПК-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) *«Сохранение и использование генофонда»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) *«Сохранение и использование генофонда»* составляет 4 зачетных единицы /144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) *«Сохранение и использование генофонда»* 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
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	28,3	28,3
Аудиторная работа	28,3	28,3
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<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>	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	115,7	115,7
<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>	79,7	79,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	36	36
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3		4
1	Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	занятия лекционного типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		
2	Способы сохранения и использования генофонда сельскохозяйственных животных	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	20
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		
Подготовка к экзамену (контроль)				36
ИКР				0,3
Итого				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
1	2	3	4	5
1	Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	Проблемы и современное состояние генетических ресурсов животных. Генетические аспекты и проблемы сохранения биологического разнообразия домашних животных	3-ИОПК-2.2; 3-ИПК-1.1; 3-ИПК-1.3	2
		Доместикационные изменения и породообразование. Учение о породе. Основные породы с.-х. животных.		4
		Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных в мире и России. Значение генетических ресурсов в жизни общества		2
2	Способы сохранения и использования генофонда сельскохозяйственных животных	Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных.	3-ИОПК-2.2; 3-ИПК-1.1; 3-ИПК-1.3	2
		Методы разведения, как основной механизм управления развитием генофонда. Использование инбридинга при разведении локальных исчезающих пород сельскохозяйственных животных		2
		Пути и методы сохранения генофонда домашних животных Совершенствование генофонда сельскохозяйственных животных		2
Итого				14

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
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	Оценка современного состояния генетических ресурсов основных видов домашних животных. Оценка изменений и прогноз состояния генофонда домашних животных в ближайшей и отдаленной перспективе	У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2; У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1; У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	4
		Классификация статуса пород с.-х. животных по рекомендации ФАО. Критерии классификации пород.		4
2	Способы сохранения и использования генофонда сельскохозяйственных животных	Создание генофондного стада. Племенная работа в генофондном стаде	У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2; У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1; У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	4
		Особенности племенной работы в генофондном стаде		4
		Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению стад молочных и мясных малочисленных пород крупного рогатого скота; свиней, овец и коз; лошадей; птиц		6
		Создание криобанка гамет и эмбрионов животных. Воссоздание генофонда исчезнувших животных. Криогенный метод сохранения генофонда (exsitu).		2
		Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных		4
		Селекционно-генетические параметры как эффективный инструмент управления вопросами совершенствования генофонда животных		
Заповедники, заказники, коллекционарии. Их роль и сущность в восстановлении генофонда исчезающих пород. Хранение и государственный учет генофондных коллекций				
Итого				28

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	Современное состояние генетических ресурсов основных видов животных	Изучение вопросов: <i>Генофонд домашних животных, его роль в селекционном процессе и методы сохранения (МСОП, Красная книга, каталоги, племенные книги и др.)</i> <i>Оценка и отбор животных по качеству потомства.</i> <i>Оценка племенной ценности различных половозрастных групп животных.</i> <i>Направленное выращивание молодняка как фактор максимальной реализации генотипа. Методы разведения, как основной механизм управления развитием генофонда.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2; З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1; З-ИПК-1.2, У-ИПК-1.2, В-ИПК-1.2	30
2	Способы сохранения и использования генофонда сельскохозяйственных животных	Изучение вопросов: <i>Определение эффективного размера популяции при различной численности самцов и самок</i> <i>Селекционно-генетические параметры как эффективный инструмент управления вопросами совершенствования генофонда животных.</i> <i>Циклическая ротация, как метод сохранения генофонда популяций критического статуса.</i> <i>Иммуногенетика и её роль в сохранении и совершенствовании генофонда животных.</i> <i>Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда с.-х. животных.</i>	З-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2; З-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1; З-ИПК-1.2, У-ИПК-1.2, В-ИПК-1.2	35,7
Подготовка к экзамену (контроль)				36
Итого				101,7

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) «Сохранение и использование генофонда» 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 DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	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) «Сохранение и использование генофонда» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Жебровский, Л. С. <i>Генофонд сельскохозяйственных животных и его использование в селекции / Л. С. Жебровский, А. В. Бабуков, К. М. Иванов. - Л.: Колос, Ленингр. отд-ние, 1983. - 351 с. - 2-00.</i>	печатное	101

2	Насатуев, Б. Д. <i>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: https://e.lanbook.com/book/212351. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-
3	Генофонд сельскохозяйственных животных: <i>учебное пособие / составители Н. П. Казанцева, М. И. Васильева. — Ижевск: УдГАУ, 2020. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173765. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-
4	Туников, Г. М. <i>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: https://e.lanbook.com/book/264260. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-
5	Генофонды домашних животных Монголии: <i>монография. - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2013. - 276 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467592. - ISBN 978-5-87317-869-8.</i>	электронное	-
6	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и диких животных и птиц : <i>учебное пособие / составители С. Г. Белокуров, Д. С. Казаков. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252275. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Сохранение и использование генофонда» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Загороднев, Ю. П. <i>Управление мировым генофондом животных / Ю. П. Загороднев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. —</i>	электронное	-

	104 с. — ISBN 978-5-507-47850-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352202 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
--	---	--	--

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Сохранение и использование генофонда*» 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 , для авториз. пользователей
2	Электронная библиотечная система Издательство «Лань»	http://www.e.lanbook.com , для авториз. пользователей
3	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru , для авториз. пользователей
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp , для авториз. пользователей

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Сохранение и использование генофонда*» 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 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест), 2. кафедра, 3. место преподавателя, 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная; 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3. кабель Kopnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.); 4. сетевой фильтр (1 шт.); 5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт; <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения семинаров</p> <p>Перечень основного оборудования:</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</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. 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 Kopnos 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>	
3	<p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</p> <p>3.1 Аудитория 1.346 – учебная аудитория для проведения практических занятий</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><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>7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3. кабель Kopnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.); 4. сетевой фильтр (1 шт.); 5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт; <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox 	
4	<p>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся 4.1 Аудитория 1.346 Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест), 2. кафедра, 3. место преподавателя, 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная; 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3. кабель Kopnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.); 4. сетевой фильтр (1 шт.); 	<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
	5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт; Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox	
5	5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 5.1 Аудитория 1.346 Перечень основного оборудования: 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест), 2. кафедра, 3. место преподавателя, 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная; 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3. кабель Kopnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.); 4. сетевой фильтр (1 шт.); 5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт; Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</i>

№ 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
6	<p><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"> 1. посадочные места 2. стеллажи со справочной литературой <p>Перечень технических средств обучения:</p> <p>персональные компьютеры (10 шт.) в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 2. Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family 3. Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVDROM GH22NS40. <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 2. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, 7Zip. 	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</i></p>
7	<p>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>6.1 Аудитория 1.346</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест), 2. кафедра, 3. место преподавателя, 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 5. доска стеклянная; 6. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, 7. комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. <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>	

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.