

Приложение 3.12

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)
«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. Скляров

Заведующий выпускающей
кафедрой

С.А. Брагинец

Руководитель образовательной
программы

Г.Ю. Латтев

*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

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

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>			
лекции (Л)	28	14	14
практические занятия (ПЗ)	56	28	28
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-	-
консультации перед экзаменом	-	-	-
Иная контактная работа (икр)	0,5	0,2	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	95,5	29,8	65,7
реферат/эссе (подготовка)	-	-	-
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
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.)	59,5	29,8	29,7
Подготовка к экзамену (контроль)	36	-	36
Подготовка к зачёту/зачёту с оценкой (контроль)	-	-	-
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
	Подготовка к экзамену (контроль)	36
	ИКР	0,5
	Итого	180

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>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
2	Приручение и одомашнивание разных видов животных	<i>История вопроса доместикации животных Пути доместикационного процесса у животных разных видов</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	4
3	Доместикационные изменения и породообразование	<i>Изменение экстерьера, интерьера и конституции у животных разных видов</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
		<i>Изменение продуктивности животных при доместикации</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
		<i>Понятие о породообразовании. Факторы породообразования</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
4	Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	<i>Современное состояние генофонда в крупном животноводстве</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	4
		<i>Современное состояние генофонда в мелком животноводстве</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
		<i>Новые и перспективные виды животных для доместикации</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
		<i>Прогноз состояния генофонда. Методы оценки состояния генофонда</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
5	Пути и методы сохранения генофонда домашних животных	<i>Создание генофондного стада. Племенная работа в генофондовом стаде.</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
		<i>Создание криобанка гамет и эмбрионов животных. Воссоздание генофонда исчезнувших животных</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
6	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	<i>Пути и способы использования генофонда животных исчезающих пород</i>	3-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3	2
Итого				28

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
1	2	3	4	5
1	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	Практическое занятие. Центры происхождения генофонда домашних животных	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. Доместикация отдельных видов животных	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
3	Доместикационные изменения и породообразование	Практическое занятие. Анализ доместикационных изменений у животных разных видов.	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
		Практическое занятие. Породообразование. Анализ факторов породообразования	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. Оценка современного состояния генетических ресурсов основных видов домашних животных	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. Оценка изменений и прогноз состояния генофонда домашних животных в ближайшей и отдаленной перспективе	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. Особенности племенной работы в генофондовом стаде.	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. Использование генофонда редких пород животных в племенном деле	У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	6
Итого				56

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>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-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>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-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>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-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 ФАО. 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>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-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 генофондовым хозяйствам по сохранению стад молочных и мясных малочисленных пород крупного рогатого скота; свиней, овец и коз; лошадей.</i>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-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>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	12
7	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород	<i>Заповедники, заказники, коллекционарии. Их роль и сущность в восстановлении генофонда исчезающих пород.</i>	3-ИПК-1.1, У-ИПК-1.1, В-ИПК-1.1, 3-ИПК-1.3, У-ИПК-1.3, В-ИПК-1.3	8
Подготовка к экзамену (контроль)				36
Итого				95,5

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	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,</i>	печатное	101

	1983. - 351 с. - 2-00.		
2	<p>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></p>	электронное	-
3	<p>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></p>	электронное	-
4	<p>Генофонды домашних животных Монголии : монография / . — Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2013. — 276 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467592 — ISBN 978-5-87317-869-8. — Текст : электронный.</p>	электронное	-
5	<p>Генофонд сельскохозяйственных животных : учебное пособие / составители Н. П. Казанцева, М. И. Васильева. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173765 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	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	<p>Загороднев Ю. П. <i>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: https://e.lanbook.com/book/352202. - ISBN 978-5-507-47850-7.</i></p>	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	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) «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>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p> <p>1.1 Аудитория 1346: Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных места), 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 Dilon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3. кабель Konnos 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	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	196601, Санкт-Петербург, город

№ 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"> 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 Konnos 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>Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</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"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных мест), 2. кафедра, 3. место преподавателя, 4. шкаф-стеллаж с учебной литературой 	<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>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 Dilon 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>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</p> <p>3.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <p>1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных места),</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>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. интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3.кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.); 4. сетевой фильтр (1 шт.); 5. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионное программное обеспечение Microsoft Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox 	
5	<p>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся</p> <p>4.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных места), кафедра, место преподавателя, шкаф-стеллаж с учебной литературой доска стеклянная; тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); проектор BenQ MS510 (1 шт.); кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m (1 шт.); сетевой фильтр (1 шт.); источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт; 	<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>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 	
6	<p>5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>5.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных места), 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 Konnos 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>

№ 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 Читальный зал - 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 DVDRAM 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>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</p>
8	<p>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>6.1 4.1 Аудитория 1346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места по количеству обучающихся (22 учебные парты (44 посадочных места), 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>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>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивная экран Dilon Manuai 200 настенный (DMS 200) (1 шт.); 2. проектор BenQ MS510 (1 шт.); 3.кабель Konnos 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 	

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 плоскопечатную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации;

– осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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.