

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 крупного животноводства*

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«ПЧЕЛОВОДСТВО»**  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – бакалавриат.*

Направление подготовки  
*36.03.02 Зоотехния*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Генетика и разведение животных*

Форма обучения  
*очная, заочная*

Год приема  
*2025*

Санкт-Петербург  
*2025*

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

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

Руководитель образовательной  
программы \_\_\_\_\_ *С.А. Брагинец*

Разработчик, доцент кафедры  
крупного животноводства \_\_\_\_\_ *И.В. Троценко*

СОГЛАСОВАНО:

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю).....	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
3 Структура и содержание дисциплины (модуля) .....	4
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 .....	19

## **1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)**

Результаты обучения по дисциплине «Пчеловодство» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

<b>№ п/п</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Код и наименование результата обучения</b>
1	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИОПК-2.2 учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	З-ИОПК -2.2 знать: особенности влияния на организм пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов У-ИОПК -2.2 уметь: учитывать влияние на организм пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности В-ИОПК -2.2 владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм пчел природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

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

Дисциплина (модуль) «Пчеловодство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

## **3 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Пчеловодство» составляет 4 зачетных единиц /144 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Пчеловодство» 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
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	48,2	48,2
Аудиторная работа	48,2	48,2
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	32	32
лабораторные работы (ЛР)	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
консультации перед экзаменом	-	-
иная контактная работа (ИКР)	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	95,8	95,8
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.)	95,8	95,8
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-
Подготовка к зачёту/зачёту с оценкой (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля	зачёт	

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**  
**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		2 курс летняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	8,2	8,2
Аудиторная работа	8,2	8,2
в том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические занятия (ПЗ)/семинары (С)	4	4
лабораторные работы (ЛР)	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
консультации перед экзаменом	-	-
иная контактная работа (ИКР)	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	135,8	135,8
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.)	135,8	135,8
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-
Подготовка к зачёту/зачёту с оценкой (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля		зачёт

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности	Количество часов		
			очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4	5	
1	Общее знакомство с пчелами и пчеловодством	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	23,8	33,8	
2	Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь.	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	24	34	
3	Разведение и содержание пчел.	занятия лекционного типа	всего	6	
		в том числе в форме практической подготовки	-	-	
		занятия семинарского типа	всего	8	
		в том числе в форме практической подготовки	-	-	
		самостоятельная работа обучающихся	24	34	
4	Биология пчелиной семьи	занятия лекционного типа	всего	4	
		в том числе в форме практической подготовки	-	-	
		занятия семинарского типа	всего	10	
		в том числе в форме практической подготовки	-	-	
			24	34	
<b>ИКР</b>			<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>Итого</b>			<b>144</b>	<b>144</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	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Общее знакомство с пчелами и пчеловодством	<i>История развития пчеловодства. Общие сведения о пчелах и их жизни. Старорусские способы получения меда. Знаменитые пчеловоды России.</i>	З-ИОПК-2.2	2	1
2	Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь.	<i>Пчелиный улей. Пчеловодный инвентарь. Изготовление рамок для ульев ручным способом. Пчеловодный инвентарь, используемый на пасеке.</i>	З-ИОПК-2.2	4	1
3	Разведение и содержание пчел.	<i>Корма и кормление пчел. Работы с пчелами по сезонам года. Профилактика заболеваний и борьба с заболеваниями пчел. Изучение паразитов пчелиной семьи, хищников пчёл и меры борьбы с ними.</i>	З-ИОПК-2.2	6	1
4	Биология пчелиной семьи.	<i>Гнездо пчел. Матка, рабочие пчелы, трутни. Поведение пчел. Изучение строение сотов.</i>	З-ИОПК-2.2	4	1
<b>Итого</b>				<b>16</b>	<b>4</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	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Общее знакомство с пчелами и пчеловодством	Практическое занятие. <i>Общее знакомство с пчелами и пчеловодством.</i> Практическое занятие. <i>Подготовка улья к зимовке.</i> Практическое занятие. <i>Контроль температурного режима в течение зимнего периода.</i>	У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	6	1
2	Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь.	Практическое занятие. <i>Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь.</i> Практическое занятие. <i>Изготовление улья на фрезерном станке с числовым программным управлением (ЧПУ).</i> Практическое занятие. <i>Написание управляющей программы для станка ЧПУ.</i> Практическое занятие. <i>Заготовка сырья для дымаря</i>	У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	8	1
3	Разведение и содержание пчел.	Практическое занятие. <i>Разведение и содержание пчел</i> Практическое занятие. <i>Наблюдение за поведением пчелосемей.</i> Практическое занятие. <i>Удаление подмора.</i>	У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	8	1
4	Биология пчелиной семьи.	Практическое занятие. <i>Биология пчелиной семьи.</i> Практическое занятие. <i>Формирование отводков с матками.</i> Практическое занятие. <i>Объединение отводков с матками – помощницами.</i> Практическое занятие. <i>Проверка яйценоскости отроившейся матки</i>	У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	10	1
<b>Итого</b>				<b>32</b>	<b>4</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	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Общее знакомство с пчелами и пчеловодством	<i>Повторение и изучение материала по темам: История развития пчеловодства. Общие сведения о пчелах и их жизни. Старорусские способы получения меда. Знаменитые пчеловоды России. Общее знакомство с пчелами и пчеловодством Подготовка улья к зимовке. Контроль температурного режима в течение зимнего периода.</i>	3-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	23,8	33,8
2	Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь.	<i>Повторение и изучение материала по темам: Пчелиный улей. Пчеловодный инвентарь. Изготовление рамок для ульев ручным способом. Пчеловодный инвентарь, используемый на пасеке. Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь. Изготовление улья на фрезерном станке с числовым программным управлением (ЧПУ). Написание управляющей программы для станка ЧПУ Заготовка сырья для дымаря</i>	3-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	24	34
3	Разведение и содержание пчел.	<i>Повторение и изучение материала по темам: Корма и кормление пчел. Работы с пчелами по сезонам года. Профилактика заболеваний и борьба с заболеваниями пчел. Изучение паразитов пчелиной семьи, хищников пчёл и меры борьбы с ними. Разведение и содержание пчел. Наблюдение за поведением пчелосемей Удаление подмора.</i>	3-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	24	34
4	Биология пчелиной семьи.	<i>Повторение и изучение материала по темам: Гнездо пчел. Матка, рабочие пчелы, трутни. Поведение пчел. Изучение строение сотов. Биология пчелиной семьи. Формирование отводков с матками. Объединение отводков с матками – помощницами. Проверка яйценоскости отроившейся матки</i>	3-ИОПК-2.2, У-ИОПК-2.2, В-ИОПК-2.2	24	34
<b>Итого</b>				<b>95,8</b>	<b>135,8</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) «Пчеловодство (модуля)» представлен в таблице 7.

**Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)**

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>			
1	«Антиплагiat.ВУЗ»	РФ	Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г.
2	«Система КонсультантПлюс»	РФ	Контракт на оказание услуг №03721000213200000500001 от 25.12.2020
3	Microsoft	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>			
4	Adobe Acrobat Rider	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	WinRAR	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
10	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
11	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

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

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Пчеловодство» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	<b>Козин, Р. Б.</b> <i>Биология медоносной пчелы : учеб. пособие для вузов / Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, Н. В. Иренкова. - СПб. [и др.] : Лань, 2010. - 318 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 316-317. - ISBN 978-5-8114-0716-3 : 592-90.</i>	печатное	101
2	<b>Пчеловодство</b> : учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, В. М. Масленникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1041-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/577">https://e.lanbook.com/book/577</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
3	<b>Пчеловодство / Н. И. Кривцов, Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, В. И. Масленникова.</b> — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-507-44383-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/222620">https://e.lanbook.com/book/222620</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	-
4	<b>Кривцов, Н. И.</b> <i>Пчеловодство : учебник / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников. - М. : Колос, 2000. - 399с. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003386-X : 81-00.</i>	печатное	44
5	<b>Харченко, Н. А.</b> <i>Пчеловодство : учебник для вузов / Н. А. Харченко, В. Е. Рындин. - М. : Академия, 2003. - 368 с. - (Высшее образование). - Библиогр.:с. 366. - ISBN 5-7695-1044-7 : 413-00.</i>	печатное	30

#### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Пчеловодство» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	<b>Технология производства и переработки продукции пчеловодства</b> : учеб. пособие для вузов / Г. М. Туников [и др.]. - М. : Колос, 2001. - 175с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10- 003733-4 : 88-00.	печатное	66

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

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Пчеловодство» 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) «Пчеловодство» 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 №1317:            Перечень основного оборудования            1.специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)            2.доска меловая            3.трибуна            Перечень технических средств обучения            1. доска меловая            2.комплект мультимедийного оборудования (экран, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),            3. источник бесперебойного питания,            4. сетевой фильтр.            Программное обеспечение            1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,            2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»,            3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft            4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinRAR, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</i>
2	<p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b></p> <p>2.1 Аудитория №1317 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, проведения защиты выпускной квалификационной работы            Перечень основного оборудования            1.специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)            2.доска меловая            3.трибуна            Перечень технических средств обучения</p>	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</i>

<b>№ п/п</b>	<b>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</b>	<b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b>
	<p>1. доска меловая      2.комплект мультимедийного оборудования (экран, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),      3. источник бесперебойного питания,      4. сетевой фильтр.      Программное обеспечение      1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,      2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»,      3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft      4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinRAR, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	
3	<p><b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b>      3.1 Аудитория №1317 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, проведения защиты выпускной квалификационной работы      Перечень основного оборудования      1.специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)      2.доска меловая      3.трибуна      Перечень технических средств обучения      1. доска меловая      2.комплект мультимедийного оборудования (экран, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),      3. источник бесперебойного питания,      4. сетевой фильтр.      Программное обеспечение      1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,      2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»,      3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft      4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinRAR, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. 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
4	<p><b>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся</b></p> <p>4.1 Аудитория №1317 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, проведения защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1.специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)</p> <p>2.доска меловая</p> <p>3.трибуна</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. доска меловая</p> <p>2.комплект мультимедийного оборудования (экран, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),</p> <p>3. источник бесперебойного питания,</p> <p>4. сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»,</p> <p>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinRAR, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</i>
5	<p><b>5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p>5.1 Аудитория №1317 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, проведения защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1.специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)</p> <p>2.доска меловая</p> <p>3.трибуна</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. доска меловая</p> <p>2.комплект мультимедийного оборудования (экран, автоматизированное рабочее место с</p>	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. 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
	<p>персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),</p> <p>3. источник бесперебойного питания,</p> <p>4. сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»,</p> <p>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinRAR, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	
6	<p><b>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</b></p> <p>6.1 Аудитория №1317 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов, проведения защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1.специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)</p> <p>2.доска меловая</p> <p>3.трибуна</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. доска меловая</p> <p>2.комплект мультимедийного оборудования (экран, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),</p> <p>3. источник бесперебойного питания,</p> <p>4. сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»,</p> <p>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinRAR, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</i>
7	Аудитория 1.342 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы студентов, проведения промежуточной аттестации, защиты	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2,</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
	<p>выпускной квалификационной работы</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места по количеству обучающихся</li> <li>2. место преподавателя,</li> <li>3. трибуна</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. компьютер CM-PS350 SILVER</li> <li>2. монитор Philips 190E3LSU/01</li> <li>3. мышь и клавиатура Crown (ж.д. WESTEM DIGITAL SATA-III 250Gb + привод DVD)</li> <li>4. доска-экран (1 шт.);</li> <li>5. видеопроектор NEC U321Hi Multi-Touch + NPO4WK (1 шт.);</li> <li>6. доска маркерная 100*200 (1 шт.)</li> <li>7. сетевой фильтр PT-0913 (1 шт.)</li> <li>8. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт</li> </ol> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> </ol> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</p>	<p>лит. А</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, обеспечивающие 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 верbalный 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.