

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет Агротехнологий, почвоведения и экологии
Кафедра Защиты и карантина растений

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
агротехнологий, почвоведения
и экологии
А.Г. Орлова
28 апреля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ВРЕДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

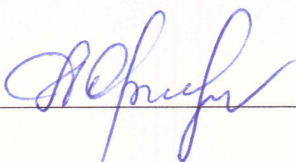
Направленность (профиль) образовательной программы

Интегрированная защита растений

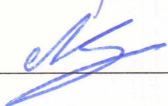
Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023

Декан факультета

 А. Г. Орлова

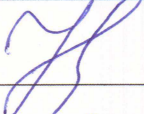
Заведующий выпускающей
кафедрой

 Л. Е. Колесников

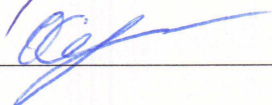
Руководитель образовательной
программы

 Т. В. Долженко

Разработчик, доцент

 Н. В. Лепн

Разработчик, доцент

 О. В. Сергеева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

 Н. А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине.....	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
3 Структура и содержание дисциплины	6
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	14
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	14
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	17
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	19
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине *«Биология и физиология вредных беспозвоночных»* 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-2 Способен осуществлять фитосанитарный контроль развития вредных организмов	ИПК-2.1 Определяет видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей и проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	3- ИПК-2.1 Знать: основные принципы работы с литературой, базами данных, электронными каталогами и справочниками; морфологию, анатомию, биологию, физиологию, систематику насекомых, нематод, клещей; методы диагностики, влияние различных экологических факторов на поведение, размножение и развитие насекомых, нематод, клещей; методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований; современные технологии и методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации.

			У- ИПК-2.1 Уметь: проводить мониторинг вредных объектов; определять насекомых, нематод, клещей по морфологическим признакам всех фаз развития, оценивать вредоносность насекомых – фитофагов, фитонематод и клещей; проводить фитопатологическую экспертизу растительного материала; изучать тенденции развития соответствующей области научного знания, актуальные требования, предъявляемые к разработкам конкретной отрасли с целью определения востребованной тематики исследовательской и иной деятельности; применять нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы анализа и обобщения информации, сбора данных и корректной интерпретации результатов
--	--	--	--

			В- ИПК-2.1 Владеть: профессиональной лексикой и терминологией; техникой сбора, коллекционирования и микроскопирования насекомых, навыками диагностики вредителей (насекомых, нематод, клещей) по определителям и другим справочным материалам, навыками определения уровня вредоносности фитофагов; навыками определения фитофагов-вредителей основных с.-х. культур и оценки их вредоносности; навыками сбора и интерпретации научных результатов, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований; навыками реализации актуальных исследований в области фитопатологии и энтомологии с использованием современных технологий
--	--	--	--

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01 *«Биология и физиология вредных беспозвоночных»* относится к обязательной части, Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений *«Интегрированная защита растений»* образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Биология и физиология вредных беспозвоночных»* составляет 4 зачетных единицы/144 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины *«Биология и физиология вредных беспозвоночных»* представлено в таблицах 2 – 5.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	64	64
Аудиторная работа	64	64
в том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические занятия (ПЗ)	32	32
лабораторные работы (ЛР)		
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
консультации перед экзаменом		
2. Самостоятельная работа (СРС)	80	80
реферат/эссе (подготовка)	15	15
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.)	55	55
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-
Подготовка к зачёту (контроль)	10	10
Вид промежуточного контроля:		

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 2
Промежуточный контроль	зачёт	Зачёт

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Энтомология	занятия лекционного типа	всего	12
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	13
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		
2	Вредные нематоды	занятия лекционного типа	всего	10
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	1
		самостоятельная работа обучающихся		
3	Вредные клещи	занятия лекционного типа	всего	10
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	11
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		
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	4		5
1	Энтомология	Морфология насекомых.	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	2
		Анатомия, физиология, биология и экология насекомых.		6
		Систематика насекомых. Основные отряды. Вредные виды.		4
2	Вредные нематоды	История и этапы нематодологии. Морфология, анатомия, биология и экология фитонематод.	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	4
		Систематика фитонематод.		2
		Нематоды – возбудители болезней зерновых, овощных и ягодных культур. Вредоносность. Карантинные виды. Меры борьбы.		4
3	Вредные клещи	История акарологии. Значение клещей. Морфология и диагностика клещей.	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	2
		Биология, физиология и экология клещей.		4
		Систематика клещей.		2
		Клещи – вредители основных с.-х. культур. Меры борьбы.		2
Итого				32

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Энтомология	Подготовка реферата	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	-
		Практическое занятие. <i>Морфология насекомых. Наружное строение. Придатки головы, груди, брюшка.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Анатомия насекомых. Биология насекомых. Типы яиц, личинок, куколок.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Систематика насекомых. Основные отряды с неполным превращением.</i>		2
		<i>Основные отряды с полным превращением</i>		2
		Практическое занятие. <i>Основы патологии насекомых. Бактериальные, вирусные, протозойные, грибные заболевания насекомых.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Насекомые - вредители с.-х. растений. Типы повреждений.</i>		2
		<i>Система мероприятий по защите с.-х. культур от фитофагов</i>		1
2	Вредные нематоды	Тестирование	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	-
		Подготовка реферата		-
		Практическое занятие. <i>Морфология нематод. Методы диагностики. Вредоносность.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Анатомия и физиология фитонематод.</i>		2
		Подготовка доклада		-

		Практическое занятие. <i>Нематоды – возбудители болезней зерновых, овощных и ягодных культур.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Карантинные виды фитонематод.</i>		2
		Тестирование		1
3	Вредные клещи	Подготовка реферата	3-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	-
		Практическое занятие. <i>Тагмозис. Типы и строение ротовых органов.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Анатомия клещей. Кожные покровы и их придатки</i>		2
		Практическое занятие. <i>Строение ног клещей. Перитремы. Методы диагностики.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Органы чувств. Органы размножения клещей.</i>		2
		Практическое занятие. <i>Систематика и диагностика хищных и растительноядных клещей. Меры борьбы.</i>		2
		Тестирование		1
		Итого		32

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	4		5
1	Энтомология	<i>Общее строение тела насекомых. Строение головы и ее придатков. Строение груди и ее придатков. Полет. Строение брюшка и его придатков. Покровы тела и их окраска. Пищеварительная и выделительная системы. Органы дыхания. Кровеносная система. Нервная система. Поведение. Эндокринная система. Органы размножения.</i> <i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> <i>Биология размножения. Биология взрослой стадии развития. Развитие насекомых. Годичные циклы. Метаморфоз. Диапауза. Влияние экологических факторов на размножение и развитие насекомых.</i>	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	10
		<i>Характеристика отрядов: Machilodea, Lepismatodea. Подкласс крылатые насекомые. Насекомые с неполным превращением. Характеристика отрядов: Ephemeroptera, Odonata. Надотряд ортоптероидные. Характеристика отрядов: Blattodea, Mantodea, Isoptera, Plecoptera, Embioptera, Grilloblattida, Dermaptera, Orthoptera, Phasmatodea. Надотряд гемиптероидные. Характеристика отрядов: Zoraptera, Psocoptera, Mallophaga, Anoplura, Homoptera, Hemiptera, Thysanoptera. Надотряд нейптероидные. Характеристика отрядов: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera. Надотряд coleopteroидные. Характеристика отрядов: Coleoptera, Strepsiptera. Надотряд mecoптероидные. Характеристика отрядов: Hymenoptera, Mecoptera, Trichoptera, Lepidoptera, Siphonaptera, Diptera.</i>		10
		Подготовка реферата		5
		Подготовка к тестированию		5

2	Вредные нематоды	Изучение литературы, электронных источников информации. Подготовка к тестированию, зачету. <i>История и этапы развития нематодологии. Морфология, анатомия, биология и экология фитонематод. Систематика нематод. Нематоды – вредители зерновых, овощных и ягодных культур. Меры борьбы. Карантинные виды.</i>	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	15
		Подготовка реферата		5
		Подготовка к тестированию		5
3	Вредные клещи	Изучение литературы, электронных источников информации. Подготовка к тестированию, зачету. <i>История акарологии. Роль клещей в народном хозяйстве. Основы диагностики клещей. Биология и экология клещей. Систематика клещей. Изучение клещей-вредителей основных с.х. культур. Изучение мер борьбы с клещами.)</i>	З-ИПК-2.1; У-ИПК-2.1; В-ИПК-2.1.	15
		Подготовка реферата		5
		Подготовка к тестированию		5
Итого				80

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Биология и физиология вредных беспозвоночных» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины, в том числе отечественного производства

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Свободно распространяемое программное обеспечение			
1	Компас-3D	Россия	
2	Браузер «Спутник»	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
3	Scilab	Франция	Свободный доступ
4	Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru)	Австралия	Свободный доступ
5	Open Office	Германия, США	Открытое лицензионное соглашение GNU
6	Adobe Acrobat Reader DC	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
7	Adobe Foxit Reader	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
8	7Zip	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
9	Яндекс браузер	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
10	«Наш сад»	Россия	Соглашение от 2013 года
11	НордМастер+НордКлиент		
Лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
12	Антиплагиат		Договор №6602 от 07.04.2023
13	Консультант+		Договор № 03721000213220000270001 от 26.12.2022
14	nanoCAD		Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ
15	ЛИРАсофт		Соглашение о сотрудничестве №201690 от 09.10.2020
16	SmetaWIZARD		2720.6/46д-2023 от

	14.04.2023
--	------------

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Биология и физиология вредных беспозвоночных» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных : учеб. пособие для вузов / Р. Н. Буруковский. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 959 с. - Библиогр.: с. 959. - ISBN 978-5-903090-40-2 : 1350-00.	печатное	100
2	Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 .	электронное	
3	Романенко, В.Н. Основы сравнительной физиологии беспозвоночных / В. Н. Романенко. — Томск : ТГУ, 2013. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/44897	электронное	
4	Дауда, Т.А. Практикум по зоологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53677 .	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Биология и физиология вредных беспозвоночных» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<i>Библиографическое описание</i>	печатное / электронное	
1	Дауда, Т. А. Практикум по зоологии: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 320 с.	печатное	
2	Дауда, Т. А. Практикум по зоологии: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. -320 с. -ISBN 978-58114-1709-4.-Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/211736 - Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	
3	Сычёва, И.В. Фитопатология и энтомология : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305111	электронное	
4	Кудашов А.А. Научное название и систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно-цветочных растений и продовольственных запасов. Методические указания к изучению латинских названий вредителей сельскохозяйственных культур для студентов /А.А. Кудашов. - СПб.: СПбГАУ, 2009. - 51 с.	печатное	23

5	Персов М.П. Методические указания по определению главных отрядов и семейств насекомых по дисциплине "Защита растений", направление - Агрономия/ М.П. Персов, Н.В. Свирина, А.Г. Семенова, А.И. Дрижаченко. - СПб.: СПбГАУ, 2010. - 26 с.	печатное	14
6	Бондаренко Н.В. Практикум по вредным нематодам, клещам, грызунам : [По спец. "Защита растений"] / Н. В. Бондаренко, С. Г. Пегельман, А. В. Таттар. - Ленинград : Колос : Ленингр. отд-ние, 1980. - 208 с.	печатное	10

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Биология и физиология вредных беспозвоночных» 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	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», количество подключений – без ограничений	http://www.biblioclub.ru Контракт № 3 ГК/2023 от 02.05.2023 ООО «СЦТ»/Университетская библиотека on-line (базовый) с 18.05.2023 по 17.05.2024
2	Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань	Лицензионный договор № http://www.e.lanbook.com 47 ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» с 01.01.2023 по 31.12.2024
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Лицензионный договор № SU-1688/2023 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» с 01.05.2023 по 30.04.2024

--	--	--

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины *«Биология и физиология вредных беспозвоночных»* представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория № 329 Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 2. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт. Перечень технических средств обучения 1. Системный блок 2. Монитор 3. Телевизор 4. Демонстрационные стенды Программное обеспечение 1. Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru) 2. Open Office 3. Adobe Acrobat Reader DC 4. Adobe Foxit Reader 5. 7ZipРоссия 6. Яндекс браузер 7. Антиплагиат	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А
2	2. Учебные аудитории для проведения практических занятий 2.1 Аудитории № 303, 327, 312 Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микромед Р1» – 2 шт. 2. Микроскоп «Микмед 1 вар 3» – 1 шт.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А

№ 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
	3. Микроскоп «Биолам Р11» – 2 шт. 4. Микроскоп «МБИ-1» – 20 шт. 5. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 6. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт. 7. Фазово-контрастное устройство «Фатек М6-7» 8. N-тестер SPAD 502 Plus Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук Samsung 2. Проектор BenQ, экран Программное обеспечение 1. ММС МультиМетр 2. Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru) 3. Open Office 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. Adobe Foxit Reader 6. 7ZipРоссия 7. Яндекс браузер 8. Антиплагиат	
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория № 303, 327, 312 Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микромед Р1» – 2 шт. 2. Микроскоп «Микмед 1 вар 3» – 1 шт. 3. Микроскоп «Биолам Р11» – 2 шт. 4. Микроскоп «МБИ-1» – 20 шт.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А

№ 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. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 6. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт. 7. Фазово-контрастное устройство «Фатек М6-7» 8. N-тестер SPAD 502 Plus Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук Samsung 2. Проектор BenQ, экран	
4	4. Учебные аудитории для проведения семинарских занятий 4.1 Аудитории № 303, 327, 312 Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микромед Р1» – 2 шт. 2. Микроскоп «Микмед 1 вар 3» – 1 шт. 3. Микроскоп «Биолам Р11» – 2 шт. 4. Микроскоп «МБИ-1» – 20 шт. 5. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 6. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт. 7. Фазово-контрастное устройство «Фатек М6-7» Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук Samsung 2. Проектор BenQ, экран	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А

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.