

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

Институт *агротехнологий и пищевых производств*
Кафедра *защиты и карантина растений*

УТВЕРЖДЕНО

Директор института
агротехнологий и пищевых
производств
А.Т. Орлова
(подпись)



2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.04 Агронимия

Направленность (профиль) образовательной программы
Защита растений

Форма обучения
очная

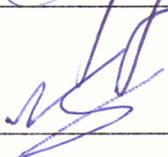
Санкт-Петербург

2025

Директор института


_____ А.Г. Орлова

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ Л.Е. Колесников

Разработчики, должность


_____ Т.В. Долженко


_____ О.В. Сергеева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борш

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	13
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	14
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	15
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	15
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	18

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Биологическая защита растений» 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 участвовать в планировании и проведении экспериментов по определению эффективности средств защиты растений в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	ИПК-2.3 Определяет оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	З-ИПК-2.3 знать: методы оценки эффективности биологических средств защиты растений от вредных организмов в агробиоценозах
			У-ИПК-2.3 уметь: разрабатывать системы биологической защиты культур от вредных организмов.
			В-ИПК-2.3 владеть: методами биологической защиты растений.
3	ПК-6 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	ИПК-6.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки применения химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	З-ИПК-6.1 знать: методологические принципы разработки систем защиты растений от вредных организмов в агробиоценозах
			У-ИПК-6.1 уметь: разрабатывать системы защиты культур с применением различных методов
			В-ИПК-6.1 владеть: методами защиты растений.
		ИПК-6.3 Использует энтомоакарифагов и гербифагов для биологической защиты растений	З-ИПК-6.3 знать: виды эффективных энтомоакарифагов и гербифагов
			У-ИПК-6.3 уметь: применять виды эффективных энтомоакарифагов и

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			гербифагов
			В-ИПК-6.3 владеть: методами массовой наработки полезных насекомых и клещей.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Биологическая защита растений*» Б1.В.06 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «*Биологическая защита растений*» составляет 5 зачетных единиц / 180 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Биологическая защита растений*» представлено в таблицах 3 – 6.

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
		№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа	84	84
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	28	28
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	56	56
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>		
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>		
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	36	36
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:		Экзамен
Промежуточный контроль		

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Предмет и задачи биологической защиты растений. Современная биоэкология	занятия лекционного типа	всего	7
			в том числе в форме практической подготовки	0
		занятия семинарского типа	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	14
		самостоятельная работа обучающихся	15	
2	Хищные и паразитические членистоногие	занятия лекционного типа	всего	7
			в том числе в форме практической подготовки	0
		занятия семинарского типа	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	14
		самостоятельная работа обучающихся	15	
3	Возбудители болезней насекомых (основы патологии насекомых). Биопрепараты. Биологически активные вещества	занятия лекционного типа	всего	7
			в том числе в форме практической подготовки	0
		занятия семинарского типа	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	14
		самостоятельная работа обучающихся	15	
4	Энтомофаги вредителей сельскохозяйственных культур. Гербифаги.	занятия лекционного типа	всего	7
			в том числе в форме практической подготовки	0

		занятия семинарского типа	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	14
		самостоятельная работа обучающихся		15
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	4		5
1	Предмет и задачи биологической защиты растений. Современная биоэкология	Предмет и задачи биологической защиты растений. Современная биоэкология	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	4
2	Хищные и паразитические членистоногие	Насекомые, клещи, пауки (особенности строения, биологии, экологии), их роль в регуляции численности фитофагов.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	4
		Роль биологической регуляции численности фитофагов	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	2
3	Возбудители болезней насекомых (основы патологии насекомых). Биопрепараты. Биологически активные вещества	Возбудители болезней насекомых. Биопрепараты	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	4
		Биологически активные вещества	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	4
4	Энтомофаги вредителей сельскохозяйственных культур. Гербифаги.	Энтомофаги вредителей зерновых культур. Энтомофаги вредителей картофеля и свеклы. Энтомофаги вредителей овощных	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	2

		культур открытого и защищенного грунта.		
		Энтомофаги вредителей плодово-ягодных культур.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	4
		Биологическая регуляция численности сорняков.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	4
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
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Хищные и паразитические членистоногие	Практическое занятие. Морфологические и биологические особенности представителей основных систематических групп хищников и паразитов	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	20
2	Возбудители болезней насекомых (основы патологии насекомых). Биопрепараты. Биологически активные вещества	Практическое занятие. Бактериальные, вирусные, протозойные, грибные заболевания насекомых. Паразитические нематоды. Критерии эффективности энтомопатогенов в природе. Вирусные, бактериальные, грибные препараты. Препараты на основе нематодно-бактериального комплекса. Пути повышения эффективности биопрепаратов.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	20
3	Энтомофаги вредителей сельскохозяйственных культур. Гербифаги	Практическое занятие. Определение энтомоакарифагов основных вредителей сельскохозяйственных культур. Основные гербифаги.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	16
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	4		5
1	Предмет и задачи биологической защиты растений. Современная биоэкология	Типы взаимоотношений между организмами и их роль в биометод. Внутри- и межвидовые отношения. Хищничество и паразитизм, классификация. Экологические основы биометода. Роль абиотических факторов в динамике численности вредных видов. Роль естественных врагов.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	15
2	Хищные и паразитические членистоногие	Насекомые, клещи, пауки (особенности строения, биологии, экологии), их роль в регуляции численности фитофагов.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	15
3	Возбудители болезней насекомых (основы патологии насекомых). Биопрепараты. Биологически активные вещества	Основы патологии насекомых. Бактериальные, вирусные, протозойные, грибные заболевания насекомых. Паразитические нематоды. Критерии эффективности энтомопатогенов в природе. Вирусные, бактериальные, грибные препараты. Препараты на основе нематодно-бактериального комплекса. Пути повышения эффективности биопрепаратов. Гормоны насекомых и их синтетические аналоги. половые феромоны. Использование БАВ в защите растений.	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	15

4	Энтомофаги вредителей сельскохозяйственных культур. Гербифаги.	Энтомофаги вредителей зерновых культур (морфология, биология, применение). Массовое разведение трихограммы. Энтомофаги вредителей картофеля и свеклы. Энтомофаги вредителей овощных культур открытого грунта. Энтомофаги вредителей овощных культур защищенного грунта. Методики их разведения и применения. Энтомофаги вредителей плодово-ягодных культур. Основы биологической борьбы с сорняками. Основные гербифаги. Перспективы использования биологических средств защиты растений от сорняков	ИПК-2.3; ИПК-6.1; ИПК-6.3	15
Итого				60

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 «Биологическая защита растений» 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 «Биологическая защита растений» 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	Биологическая защита растений : учебник для студ.вузов / М. В. Штерншис [и др.] ; под ред. М. В. Штерншис. - М. : КолосС, 2004. - 264с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0126-5 : 184-60.	печатное	64
2	Голиков, В.И. Сельскохозяйственная энтомология : учебное пособие / В.И. Голиков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 221 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8427-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652 .	электронное	
3	Бондаренко, Н. В. Вредные нематоды, клещи, грызуны / Н. В. Бондаренко, Л. А. Гуськова, С. Г. Пегельман ; под ред. Н. В. Бондаренко. - М. : Колос, 1993. - 271 с. : ил. - Библиогр.: с. 263. - ISBN 5-10-001204-8 : 220-00	печатное	34
4	Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология : учебник для вузов / Г. Я. Бей-Биенко. - СПб. : Проспект Науки, 2008. - 485 с. - Текст печатается по изд.: Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология. - М.: "Высш. шк.", 1966. - 496 с. - Библиогр.: с. 441-458. - ISBN 978-5-903090-13-6 : 550-00.	печатное	498
5	Бондаренко, Н. В. Практикум по общей энтомологии : учеб. пособие для вузов / Н. В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. - Изд. 3-е. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 343 с. : ил. - Библиогр.: с. 321. - ISBN 978-5-903090-34-1 : 570-00.	печатное	180
6	Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2012. - 247 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0816-1 : 660-00.	печатное	53
7	Ганиев, М. М. Химические средства защиты	печатное	31

	растений : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по профилю агрономии / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 399 с. : табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - На форзаце: Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com . - Библиогр.: с. 385. - ISBN 978-5-8114-1501-4 : 1330-00.		
8	Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2016 : ежегодник. - Москва : Агрорус, 2016. - 804 с. : цв. ил., ил., табл. - ISBN 10978-5-903413-40-9 : 920-00.	печатное	10
9	Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932 — Режим доступа: для авториз. пользователей. .	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «*Биологическая защита растений*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Долженко Т.В., Сергеева О.В. Биологическая защита. Энтомофаги вредителей сельскохозяйственных культур: учебно-методическое пособие. – Спбю: СПбГАУ, 2023. – 80 с.	печатное	20

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Биологическая защита растений*» 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	Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань	Лицензионный договор № 47 ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» с 01.01.2023
2	Университетская библиотека on-line	Контракт № 3 ГК/2023 от 02.05.2023 ООО «СЦТ»/Университетская библиотека on-line (базовый) с 18.05.2023
3	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

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Биологическая защита» 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	<p>1. Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>1.1 № 9312. Учебная аудитория укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, лабораторные столы, стулья, шкафы). Микроскопы и бинокляры: МБС-1 – 10 экз., МБР-1 – 10 экз., лабораторная посуда; раздаточный материал (гербарии, фиксированные препараты энтомофагов, акарифагов, возбудителей болезней членистоногих). Технические средства обучения: доска меловая, переносной набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор) с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip.</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся</p> <p>2.1 Читальный зал - аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к системе Интернет, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А</p>

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную 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», «проектор» 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 плоскочечатную 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 знакомятся 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.