

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
(ФИО, подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПРИКЛАДНАЯ ЗООЛОГИЯ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Защита растений

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета _____ *А.Г. Орлова*

Заведующий выпускающей
кафедрой _____ *Л.Е. Колесников*

Разработчики,

доцент _____ *Н.В. Лепн*

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ *Н.А. Борош*

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю).....	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3 Структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	12
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	12
4.2 Учебные издания.....	13
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	13
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	14
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	15
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 «Прикладная зоология» 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		ИПК-3.1 Определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей	Знать: классические и современные методы определения распространенности вредителей, их вредоносности с учетом климатических условий конкретного региона, метеофакторов, особенностей возделываемых сортов Уметь: разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития вредителей сельскохозяйственных культур, используя инновационные технологии. Владеть: навыками применения современных технологий и дистанционного мониторинга при составлении прогнозов развития вредных организмов.

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

Дисциплина (модуль) Б1.В.01 «Прикладная зоология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Прикладная зоология» составляет 5 зачетных единиц/180 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Прикладная зоология» представлено в таблицах 2 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам
		№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:	84	84
Аудиторная работа	84	84
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	50	50
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
<i>консультация по курсовой работе/проекту</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</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
Вид промежуточного контроля:	зачет	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Основы зоологии	занятия лекционного типа	всего	10
			в том числе в форме практической подготовки	0
		практические занятия	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	0
		самостоятельная работа обучающихся		10
2	Вредные нематоды	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	0
		практические занятия	всего	10
			в том числе в форме практической подготовки	0
		самостоятельная работа обучающихся		10
3	Вредные клещи	занятия лекционного типа	всего	12
			в том числе в форме практической подготовки	0
		практические занятия	всего	20
			в том числе в форме практической подготовки	0
		самостоятельная работа обучающихся		20
4	Вредные грызуны	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	0
		практические занятия	всего	10
			в том числе в форме практической подготовки	0
		самостоятельная работа обучающихся		10

Итого		180
--------------	--	-----

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Основы зоологии	<i>Введение. Предмет, методы, история зоологии. Общая характеристика царства животные. Тип Простейшие. Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Тип хордовые. Отряд млекопитающие. Характеристика.</i>	ИПК-3.1	10
2	Вредные нематоды	<i>История и этапы нематодологии. Морфология, анатомия, биология и экология фитонематод. Систематика. Нематоды – возбудители болезней зерновых, овощных и ягодных культур. Карантинные виды. Меры борьбы.</i>	ИПК-3.1	6
3	Вредные клещи	<i>История акарологии. Значение клещей. Диагностика клещей. Биология и экология клещей. Систематика. Клещи – вредители основных с.-х. культур. Меры борьбы.</i>	ИПК-3.1	12
4	Вредные грызуны	<i>Характеристика отряда грызуны. Морфология, анатомия, физиология. Систематика. Прогноз численности. Вредители полевых, овощных, древесных культур. Синантропные виды. Меры борьбы.</i>	ИПК-3.1	6
Итого				34

Таблица 5. Содержание и формы практических занятий

№ 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
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Основы зоологии	Практическое занятие <i>Простейшие. Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Тип хордовые. Отряд млекопитающие. Характеристика.</i>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	14
2	Вредные нематоды	Практическое занятие <i>Морфология нематод. Анатомия. Нематоды – возбудители болезней зерновых, овощных и ягодных культур. Карантинные виды. Вредоносность. Методы диагностики.</i>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	10
3	Вредные клещи	Практическое занятие <i>Тагмозис. Типы и строение ротовых органов. Кожные покровы и их придатки. Строение ног. Анатомия. Перитремы. Органы чувств. Органы размножения клещей. Систематика и диагностика хищных и растительноядных клещей. Меры борьбы.</i>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	20
4	Вредные грызуны	Практическое занятие <i>Морфология, анатомия грызунов. Систематика. Виды. Определение.</i>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	10
Итого				50

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Основы зоологии	Изучение литературы, электронных источников информации. Зарисовки в альбоме. Подготовка к тестированию, зачету. <i>Простейшие. Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Тип хордовые. Отряд млекопитающие. Характеристика.</i>	ИПК-3.1	10
2	Вредные нематоды	Изучение литературы, электронных источников информации. Зарисовки в альбоме. 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>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	10
3	Вредные клещи	Изучение литературы, электронных источников информации. Зарисовки в альбоме. 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>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	20

4	Вредные грызуны	Изучение учебной литературы, электронных источников информации. Зарисовки в альбоме. Подготовка к тестированию, зачету. <i>Характеристика отряда грызуны. Изучение особенностей морфологии, анатомии, физиологии. Классификация грызунов. Адаптация грызунов. Прогноз численности. Изучение вредителей полевых, овощных, древесных культур. Синантропные виды. Меры борьбы)</i>	УК-1 ИУК-1.1; ПК-5 ИПК-5.1; ПК-14 ИПК-14.2	10
Итого				60

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 «Прикладная зоология» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

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

	ЛИРАсофт	Соглашение о сотрудничестве №201690 от 09.10.2020
	SmetaWIZARD	2720.6/46д-2023 от 14.04.2023

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины «Прикладная зоология» 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	Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учебник для вузов. - 6-е изд., перераб. -Москва: Академия, 2011. -447 с.	печатное	100
2	Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных : учеб. пособие для вузов. - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 959 с.	печатное	100
3	Дауда, Т. А. Зоология позвоночных: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. —3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 224 с.	электронное	
4	Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. -208 с.	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины «Прикладная зоология» 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	Дауда, Т. А. Практикум по зоологии: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. - 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. Коцаев. - 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	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Прикладная зоология» 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
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»	http://www.e.lanbook.com
3	Научная электронная библиотека:	http://e-library.ru

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Прикладная зоология» 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	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 2. Учебные аудитории для проведения практических занятий 2.1 Аудитории № 310, 312 Перечень основного оборудования: № 310, 9 корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера 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
	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья); оснащенная предметным материалом, наглядными пособиями, плакатами, схемами, фотографиями, микроскопами (МБР - 1- 10 экз., МБС - 1 - 10 экз.). № 312, 9 корпус. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная мультимедийным оборудованием (ноутбук ASUS с лицензионным программным обеспечением, стационарный компьютер, проектор BenQ, экран размером 200&#215;200 см., телевизор Akira № 970818811; - видеомagneтoфон SonySmartengine SLV- SP 70R № 0608931), источником бесперебойного питания, сетевым фильтром. Перечень технических средств обучения: 1. Стационарный компьютер 2. Проектор BenQ, экран Программное обеспечение: 1. MMC 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	
2	3. Учебные аудитории для самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся 3.1 № 310, 9 корпус. Учебная аудитория укомплектована специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья); оснащенная предметным материалом, наглядными пособиями, плакатами, схемами, фотографиями, микроскопами (МБР - 1- 10 экз., МБС - 1 - 10 экз.). Перечень технических средств обучения: 1. Стационарный компьютер 2. Проектор BenQ, экран	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера 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
	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 3.1 Читальный зал - аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к системе Интернет, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.	

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.