

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
«Методика экспериментальных исследований в агрономии» основной
профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

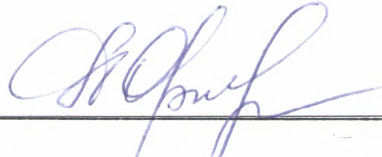
Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура
Направление подготовки/специальность
35.04.04. Агрономия,
Направленность (профиль) образовательной программы
Интегрированная защита растений

Форма обучения
очная

Год приема
2023

Санкт-Петербург
2023

Декан факультета


_____ А.Г. Орлова

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ Л.Е. Колесников

Руководитель образовательной
программы



_____ Т.В. Долженко

Разработчик, *доцент*


_____ Н.В. Лепп

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)
- 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)
- 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
 - 4.2 Учебные издания
 - 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Методика экспериментальных исследований в агрономии» 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	ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ИОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в защите растений	З- ИОПК-4.1 Знать: методы и способы решения исследовательских задач в защите растений У-ИОПК-4.1 Уметь: осуществлять обоснованный выбор методов и способов решения исследовательских задач в защите растений В- ИОПК-4.1 Владеть: основными методами и способами решения исследовательских задач в защите растений
		ИОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в защите растений	З- ИОПК-4.2 Знать: Основные преимущества и недостатки различных информационных ресурсов, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в защите растений; У-ИОПК-4.2 Уметь: осуществлять обоснованный выбор информационных ресурсов, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в защите растений; В- ИОПК-4.2 Владеть: навыками использования основных информационных ресурсов, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		ИОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	в защите растений З- ИОПК-4.3 Знать: основные правила и требования предоставления результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач У-ИОПК-4.3 Уметь: формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач В- ИОПК-4.3 Владеть: навыками анализа данных, позволяющих формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
2	ПК-1 Способен организовать работы по регламентации и проведению экспериментов (полевых опытов) по оценке биологической эффективности средств защиты растений	ИПК-1.1 Участствует в разработке организационно- хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений на основе данных определения распространенности и степени поражения культур вредными организмами и выбирает оптимальные виды, нормы, сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями и реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности Российской Федерации	З-ИПК-1.1 Знать: основные организационно- хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений У-ИПК-1.1 Уметь: определять степень распространенности и поражения культур вредными организмами В-ИПК-1.1 Владеть: навыками разработке организационно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений на основе данных определения распространенности и степени поражения культур вредными организмами

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		ИПК-1.2 Знает классификацию химических средств защиты растений, механизмы действия конкретных химических групп, способы применения пестицидов, обеспечивающих безопасность для теплокровных животных и агробиocenозов, и способен использовать экологически безопасные средства защиты растений с учетом экономической и экологической целесообразности	З-ИПК-1.2 знать: классификацию химических средств защиты растений, механизмы действия конкретных химических групп У-ИПК-1.2 уметь: использовать экологически безопасные средства защиты растений с учетом экономической и экологической целесообразности В-ИУК-1.2 владеть: навыками использования пестицидов, обеспечивающих безопасность для теплокровных животных и агробиocenозов

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

Дисциплина (модуль) «Методика экспериментальных исследований в агрономии» относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрономии» составляет 3 зачетных единицы /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрономии» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	48	48
Аудиторная работа	48	48
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<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>	60	60
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	
1	2	4		5	
1	История экспериментальной агрономии.	занятия лекционного типа	всего	2	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		занятия семинарского типа	всего	2	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		самостоятельная работа обучающихся			10
2	Методы экспериментальной агрономии	занятия лекционного типа	всего	6	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		занятия семинарского типа	всего	10	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		самостоятельная работа обучающихся			20
3	Анализ экспериментальных данных	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		занятия семинарского типа	всего	10	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		самостоятельная работа обучающихся			20
4	Представление экспериментальных данных.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		занятия семинарского типа	всего	10	
			в том числе в форме практической подготовки	0	
		самостоятельная работа обучающихся			10
Итого				108	

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	История экспериментальной агрономии	История совершенствования методов научной агрономии	3-ИОПК-4.1 3-ИОПК-4.2 3-ИОПК-4.3 3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
2	Методы экспериментальной агрономии	Моделирование лабораторных экспериментов	3-ИОПК-4.1 3-ИОПК-4.2 3-ИОПК-4.3 3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	6
3	Анализ экспериментальных данных	Моделирование вегетационных экспериментов	3-ИОПК-4.1 3-ИОПК-4.2 3-ИОПК-4.3 3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	4
4	Представление экспериментальных данных	Моделирование полевых экспериментов	3-ИОПК-4.1 3-ИОПК-4.2 3-ИОПК-4.3 3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	4
Итого				16

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
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	История экспериментальной	История совершенствования методов научной агрономии	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2;	2

	агрономии		У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	
2	Методы экспериментальной агрономии	Моделирование лабораторных экспериментов	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	10
3	Анализ экспериментальных данных	Моделирование вегетационных экспериментов	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	10
4	Представление экспериментальных данных	Моделирование полевых экспериментов	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	10
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	3	4	5
1	История экспериментальной агрономии	История совершенствования методов научной агрономии	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	10
2	Методы экспериментальной агрономии	Моделирование лабораторных экспериментов	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	20
3	Анализ экспериментальных данных	Моделирование вегетационных экспериментов	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	20
4	Представление экспериментальных данных	Моделирование полевых экспериментов	У-ИОПК-4.1; В- ИОПК-4.1; У-ИОПК-4.2; В- ИОПК-4.2; У-ИОПК-4.3; В- ИОПК-4.3; У-ИПК-1.1; В- ИПК-1.1; У-ИПК-1.2 В- ИПК-1.2	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 «Методика экспериментальных исследований в агрономии» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрономии» 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	Основная литература	печатное	31

	<p>Кацко, И. А. Практикум по анализу данных на компьютере : учеб. пособие для вузов / И. А. Кацко, Н. Б. Паклин ; под ред. Г. В. Гореловой. - М. : КолосС, 2009. - 277 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 273-274. - ISBN 978-5-9532-0624-2 : 528-00.</p>		
2	<p>Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 351 с. : ил. - Библиогр.: с. 346. - ISBN 978-5-903034-96-3 : 682-00.</p>	печатное	98
3	<p>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.</p>	печатное	53
4	<p>Карантин растений : учебник для вузов / под ред. А. С. Васютина. - М., 2002. - 535с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-88898-115-X : 252-00.</p>	печатное	15
5	<p>Попкова, К. В. Общая фитопатология : учебник для вузов / К. В. Попкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2005. - 445с. - (Классики отечественной науки). - ISBN 5-7107-7752-8 : 380-24.</p>	печатное	68
6	<p>Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве : учеб.-практ. пособие по экологизированной защите растений в овощеводстве, плодоводстве и виноградарстве : в 2 кн. Кн. 1 : / под ред. Д.Шпаара. - СПб., Пушкин, 2005. - 334с. - ISBN 5-93717-030-X : 150-00.</p>	печатное	9
1	<p>Дополнительная литература Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / составители С. В. Богомазов [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Планирование и статистическая обработка результатов исследований — 2016. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142078</p>	Электронный ресурс	

2	<p>Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208433</p>	Электронный ресурс	
---	---	---------------------------	--

4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Управление производственным процессом роста и развития 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	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 «Методика экспериментальных исследований в агрономии» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, групповых консультаций и промежуточной аттестации</p> <p>1.1 №9.312 Учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, набор переносного демонстрационного оборудования (компьютер, проектор, экран) источник бесперебойного питания, сетевой фильтр</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера 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, дом 2, литера 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, 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», «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 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 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.