

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

Факультет зооинженерии и биотехнологий

Кафедра птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Зооинженерии и биотехнологий
С.П. Скляр
16.04.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОРИТМОЛОГИЯ»
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
06.03.01 Биология

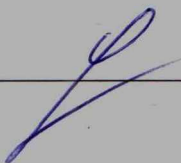
Направленность (профиль) образовательной программы
Кинология

Формы обучения
Очная

Год приема
2024

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета


_____ С.П. Скляров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ О.В. Максимова

Руководитель образовательной
программы

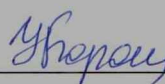

_____ О.В. Максимова

Разработчик, должность


_____ А.Г. Бычаев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

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	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	16
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	17
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Биоритмология» 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	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	З-ИУК-6.1 Знать: инструмент и методы управления временем при выполнении конкретных задач У-ИУК-6.1 Уметь: использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей В-ИУК-6.1 Владеть: инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		ИУК-6.3 использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	З-ИУК-6.3. Знать: инструменты непрерывного образования и профессионального роста с учетом личностных возможностей и требованиями рынка труда У-ИУК-6.3. Уметь: планировать и выстраивать траекторию личностного профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни В-ИУК-6.3. Владеть: инструментами непрерывного образования с учетом личностных возможностей и изменяющихся требований рынка труда

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Биоритмология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.03 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

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

Содержание дисциплины «Биоритмология» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	50,2	50,2
Аудиторная работа	50,2	50,2
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<i>Иная контактная работа (икр)</i>	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	93,8	93,8
<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>	93,8	93,8
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачет	
Промежуточный контроль		ЗАЧЕТ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности	Количество часов		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4	5	6	7
1	Общие проблемы биоритмологии	занятия лекционного типа	всего	2	
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		3	
2	Основные биоритмы в норме и патологии.	занятия лекционного типа	всего	2	
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	6	
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		18	
3	Структурно-функциональная организация биологических часов у млекопитающих	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	6	
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		18	
4	Онтогенетические и филогенетические аспекты биоритмологии	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	6	
			в том числе в форме практической подготовки		

		самостоятельная работа обучающихся		18		
5	Молекулярная биология и генетика биологических часов	занятия лекционного типа	всего	2		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		18		
6	Ультранианые ритмы человека и животных	занятия лекционного типа	всего	2		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6,2		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		18,8		
Итого				144		

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Общие проблемы биоритмологии	Характеристика современного этапа развития хронобиологии. Современные представления об общих принципах генерации биоритмов и их функциональной роли. Структура биоритмов	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
2	Основные биоритмы в норме и патологии.	Виды биоритмов. Характеристика биоритмов у беспозвоночных и позвоночных животных. Роль сигналов среды в генерации биоритмов	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
3	Структурно-функциональная организация биологических часов у млекопитающих	Критерии идентификации биологических часов. Сетчатка глаза как циркадианный осциллятор. Эпифиз как осциллятор циркадианных ритмов	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	4		
4	Онтогенетические и филогенетические аспекты биоритмологии	Биоритмы плода, их чувствительность к токсическим и тератогенным факторам. Особенности биоритмов в детском и ювенильном периоде	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	4		
5			З-ИУК-6.1	2		

	Молекулярная биология и генетика биологических часов	Принципы аналитического подхода к исследованию циркадианного осциллятора. Модельные объекты в молекулярной биологии и генетике биоритмов	У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3			
6	Ультрадианные ритмы человека и животных	Сон. Теории сна. Активный и пассивный сон (И.П. Павлов). Фазы и стадии сна. Характеристика медленного и быстрого сна	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
Итого				16		

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	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	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Общие проблемы биоритмологии	П/З Структура биоритмов	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
		П/З Цикл и период ритмы		2		
2	Основные биоритмы в норме и патологии.	П/З Основные биоритмы у человека.	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
		П/З Циркадианные, инфрадианные и ультрадианные ритмы		2		
		П/З Репродуктивный цикл		2		
3	Структурно- функциональная организация биологических часов у млекопитающих	П/З структурная организация ядра	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
		П/З Функциональная активность супрахиазматического ядра		2		
		П/З Значение глутаматергических сигналов и мелатонина		2		
4	Онтогенетические и филогенетические аспекты биоритмологии	П/З Возрастные изменения ритмов.	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2		
		П/З изменения биоритмов эндокринной системы		2		
		П/З Гипоталамус-гипофиз-надпочечники, эпифиз		2		
5	Молекулярная биология и генетика биологических часов	П/З Современные достижения	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3	2		
		П/З Основные циркадианные гены млекопитающих		2		
		П/З Пути передачи сигналов		2		

6	Ультранианые ритмы человека и животных	П/З Фазы и стадии сна
		П/З Физиологические механизмы гипноза
		П/З Ритмы работоспособности
Итого		

	У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3			
	З-ИУК-6.1	2		
	У-ИУК-6.1	2		
	В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	2,2		
		34,2		

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	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Физиология родов. Ведение родов	Структура биоритмов, Цикл и период, Сложные ритмы	З-ИУК-6.1 У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	3		
2	Уход за ощенившейся сукой и приплодом	Основные биоритмы у человека.	З-ИУК-6.1	6		
		Циркадианные, инфрадианные и ультрадианные ритмы	У-ИУК-6.1	6		
		Репродуктивный цикл	В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	6		
3	Схема вакцинации щенков. Прививки	Структурная организация ядра	З-ИУК-6.1	6		
		Функциональная активность супрахиазматического ядра	У-ИУК-6.1 В-ИУК-6.1	6		
		Значение глутаматергических сигналов и мелатонина	З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	6		
4	Кормление и содержание щенков	Возрастные изменения ритмов.	З-ИУК-6.1	6		
		Изменения биоритмов эндокринной системы	У-ИУК-6.1	6		
		Гипоталамус-гипофиз-надпочечники, эпифи	В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3 В-ИУК-6.3	6		
5	Период социализации щенков. Активирование.	Современные достижения	З-ИУК-6.1	6		
		Основные циркадианные гены млекопитающих	У-ИУК-6.1	6		
		Пути передачи сигналов	В-ИУК-6.1 З-ИУК-6.3 У-ИУК-6.3	6		

6	Первичное обучение	Фазы и стадии сна
		Физиологические механизмы гипноза
		Ритмы работоспособности
Итого		

	В-ИУК-6.3			
	З-ИУК-6.1	6		
	У-ИУК-6.1	6		
	В-ИУК-6.1	6,8		
	З-ИУК-6.3			
	У-ИУК-6.3			
	В-ИУК-6.3			
		93,8		

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 «Биоритмология» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21	Россия	Сублицензионный договор № АСЗ-21-01346 от 26.08.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	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

Учебное обеспечение дисциплины «Биоритмология» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Малоземов, О. Ю. Биоритмология : учебное пособие : [16+] / О. Ю. Малоземов, И. И. Малоземова ; Уральский государственный медицинский университет, Уральский государственный педагогический университет. – Екатеринбург : Уральский государственный медицинский университет, 2021. – 151 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611162 – Библиогр.: с. 129. – Текст : электронный.	электронное	
2	Ахметова, В. В. Экологическая физиология : учебное пособие / В. В. Ахметова, Н. А. Любин. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020 — Часть 1 — 2020. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207134 — Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины «Биоритмология»

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Биоритмология в» 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	Информационный сайт «Собаководство»	http://www.sobakovodstvo.info .
2	Сайт ДОСААФ России.– Центральный клуб служебного собаководства ДОСААФ России	http://www.dosaaf.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=2407 .
3	Информационный портал «Догстер»	http://www.dogster.ru .

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Воспитание и выращивание щенков» 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. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1307. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (12 парт, 24 стула, учебная доска, кафедра, лабораторные стенды; кормушки; клетки для птиц; экспонаты рыб; чучела птиц; измеритель уровня соли EBRO SSX 56-N; приборы для определения показателей качества яиц ППСУ-3, ИМ-1, ПУД-1, ППФ- 1, овоскоп ОН-10; машинка для стрижки овец Takumi 9001sheep clipper ВЛ-1,ТМ-1; шкурки пушных зверей; витрины с шерстью овец и коз ГПОШ-1) Технические средства обучения: проектор BengQ MS510, экран для проектора Dinon, ПК системный блок, монитор ТВ - «Philips» 42”).	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, 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
2	№1313. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (24 учебные парты, учебная доска, кафедра) Технические средства обучения (проектор BengQ MX660P, экран для проектора Lumien, ПК системный блок, монитор ТВ - «Philips» 42”).	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А
3	№ 1342. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (37 учебных парт, доска стеклянная, кафедра). Кинологический центр. Оборудование: учебно-дрессировочная площадка площадью для проведения выставок, дрессировочных занятий, питомник с вольерами для уличного содержания собак (5 вольеров для временного содержания собак размерами 2,0м x 2,0 м каждый) и 4 внутренних выгула размерами 1,5м x2,0 м, комплект поводков, ошейников, шлеек для выгула.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

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 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 четкой 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 ознакомились 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.