

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО СПбГАУ)**

---

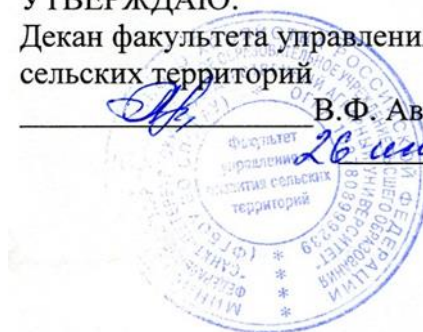
Кафедра *информационного обеспечения*  
*и моделирования агроэкономических систем*

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета управления и развития  
сельских территорий

 В.Ф. Аверьянова

26 июля 2021 г.



# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Системы искусственного интеллекта»*

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

43.03.01 Сервис

(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Направленность (профиль) образовательной программы

Управление гостиничной и ресторанной деятельностью

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Формы обучения

Очная, заочная

Санкт-Петербург

2021

Автор

и.о. зав.каф.

Амагаева Ю.Г.

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины «*Системы искусственного интеллекта*» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем от 27 апреля 2021 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Амагаева Ю.Г.

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела  
информационных технологий

\_\_\_\_\_

(подпись)

Чижиков А.С.

## *Содержание*

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций .....	7
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	8
7	Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
8	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	8
9	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	9
10	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	12

## ***1 Цель и задачи освоения дисциплины***

Цель изучения дисциплины – обучение основам интеллектуализации информационных систем различного назначения с раскрытием проблемной области искусственного интеллекта, моделями представления данных и знаний, классификацией интеллектуальных систем.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение методов устранения неопределенности при представлении знаний, их обобщении и классификации;
- рассмотрение вопросов интеллектуализации процедур прикладного характера в предметной области – поиск, управление и контроль (восприятие информации и модель обучения);
- освоение новейших информационных технологий, областями их использования и решаемыми прикладными задачами.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК-1 Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	ИОПК-1.2 Осуществляет поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в сервисную деятельность организации.	Знает, как применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса. Умеет применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса. Владеет навыками применения технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса.
ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-8.2 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Умеет понимать принципы работы современных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Владеет основами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса</b>	
2	Информатика с основами цифровизации
3	Информационное обеспечение профессиональной деятельности
4	Инновации в сервисе
7	<i>Системы искусственного интеллекта</i>
8	Цифровизация в гостиничной и ресторанной деятельности, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
2	Информатика с основами цифровизации
3	Информационное обеспечение профессиональной деятельности
7	<i>Системы искусственного интеллекта</i>
8	Цифровизация в гостиничной и ресторанной деятельности, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

### ***3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» является дисциплиной обязательной части (или формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленность Управление гостиничной и ресторанной деятельностью.

**4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц / 216 часов.

Виды учебной деятельности <sup>1</sup>	7 семестр		Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>8</b>
<i>Лекции</i>	16	2	16	2
<i>Лабораторные занятия</i>	16	6	16	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>64</b>
<b>Форма промежуточной аттестации<sup>2</sup> (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

<sup>1</sup> таблица заполняется в часах

<sup>2</sup> Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций**

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
<b>Очная форма обучения</b>							
1	Искусственный интеллект	<b>ОПК-1, ОПК-8</b>	7	6	-	6	13
2	Логическое программирование	<b>ОПК-1, ОПК-8</b>	7	6	-	6	13
3	Нейронные сети	<b>ОПК-1, ОПК-8</b>	7	4	-	4	14
<b>Заочная форма обучения</b>							
1	Искусственный интеллект	<b>ОПК-1, ОПК-8</b>	5	2	-	2	21
2	Логическое программирование	<b>ОПК-1, ОПК-8</b>	5	-	-	2	21
3	Нейронные сети	<b>ОПК-1, ОПК-8</b>	5	-	-	2	<b>22</b>

## ***6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины***

### **6.1 Электронные учебные издания:**

1) **Павлов, С. И.** Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / С. И. Павлов. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – Часть 1. – 175 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208933> – ISBN 978-5-4332-0013-5. – Текст : электронный.

2) **Павлов, С. И.** Системы искусственного интеллекта : учебное пособие / С. И. Павлов. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – Часть 2. – 194 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208939> . – ISBN 978-5-4332-0014-2. – Текст : электронный.

### **6.2 Электронные образовательные ресурсы:**

1. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru/>
2. Онлайн-калькулятор. – URL: [http://math.semestr.ru/corel/corel\\_practice.php](http://math.semestr.ru/corel/corel_practice.php)
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: <http://government.ru/department/250/events/>

### **6.3 Печатные издания:**

### **6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

#### ***7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

#### ***8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства***

##### **8.1 Лицензионное программное обеспечение:**

- 1) Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
- 2) Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
- 3) Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
- 4) Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.



- 5) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса -  
Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

### 8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:<sup>3</sup>

- 1) Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, свободный доступ
- 2) 1) Программное обеспечение Foxit Reader, свободный доступ
- 3) Программное обеспечение WinRar, свободный доступ
- 4) Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ

### 8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru/>
2. Онлайн-калькулятор. – URL: [http://math.semestr.ru/corel/corel\\_practice.php](http://math.semestr.ru/corel/corel_practice.php)
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: <http://government.ru/department/250/events/>

## 9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория 2315: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2 2 этаж помещение 223.7

<sup>3</sup> Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	<p>компьютером</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU</li> </ol>	
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 Аудитория 1219 – учебная аудитория для проведения лабораторных работ:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная</li> <li>2. Комплект мультимедийного оборудования</li> <li>3. Сетевой фильтр</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран</li> <li>2. Интерактивный проектор</li> <li>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером – 12 ед.</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU</li> </ol>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2 1 этаж помещение 108.2</p>
3	<p>3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>3.1 Аудитория 1227:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная</li> <li>2. Комплект мультимедийного оборудования</li> <li>3. Сетевой фильтр</li> </ol>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3</p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	<p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран</li> <li>2. Интерактивный проектор</li> <li>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU</li> </ol>	
4	<p>4. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>4.1 Аудитория 1227:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная</li> <li>2. Комплект мультимедийного оборудования</li> <li>3. Сетевой фильтр</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран</li> <li>2. Интерактивный проектор</li> <li>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU</li> <li>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU</li> </ol>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3
5	<p>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>5.1 Аудитория 1227:</p> <p>Перечень основного оборудования</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 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 Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU	

### ***10 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.).

## С т у д е н т ы с н а р у ш е н и я м и с л у х а ( г л у х и е , с л а б о с л ы ш а щ и е , п о з д н о г л о х ш и е )

- 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.