

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра агрономии

Утверждаю  
Зам. директора по учебной работе  
С.А. Носкова  
29 мая 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ УРОЖАЕВ»  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.04 Агрономия

---

Тип образовательной программы  
Академический бакалавриат

---

Направленность (профиль) образовательной программы  
Агрономия

---


Формы обучения  
Заочная

---

Полесск  
2020

Автор

Старший преподаватель

  
(подпись)

Рожкова Т.В.

Рассмотрена на заседании кафедры агрономии от 28 мая 2020 г., протокол № 10.


Председатель учебно-  
методического совета

  
(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий  
библиотекой

  
(подпись)

Волкова С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели освоения дисциплины	с. 4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
4 Объем дисциплины в зачётных 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, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

## ***1 Цели освоения дисциплины***

Цель освоения дисциплины: теоретически обосновать наиболее полное использование почвенно-климатических ресурсов, генетического потенциала районированных сортов, материальных и трудовых ресурсов для получения экономически выгодных урожаев с минимальным отрицательным воздействием на окружающую среду.

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

Дисциплина «*Основы программирования урожая*» участвует в формировании следующей компетенции:

1) способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

В результате освоения компетенции *ОПК-2* обучающийся должен:

*знать*: основные свойства агроэкосистемы, этапы построения моделей, теоретические (однопоточные, двухпоточные), эмпирические модели.

*уметь*: поставить задачу, написать алгоритм задачи, провести идентификацию параметров и структуры модели, верификацию и исследование модели.

*владеть*: необходимым программным обеспечением дисциплины.

2) готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-1);

В результате освоения компетенции *ПК-1* обучающийся должен:

*знать*: современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

*уметь*: находить современную информацию в отечественных и зарубежных источниках.

*владеть*: навыками работы с современным программным обеспечением.

3) способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-2);

В результате освоения компетенции *ПК-2* обучающийся должен:

*знать*: современные методы научных исследований в агрономии, актуальные научные разработки по тематике исследования;

*уметь*: подбирать современные методы научных исследований и применять их в области программирования урожая.

*владеть*: навыками постановки и осуществления исследований и практических разработок в области программирования урожая с применением современных методов.

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

3.1 Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### ***1) Физиология и биохимия растений***

*знания:* морфологические признаки с.-х. культур, показатели качества дикорастущих растений и с/х продукции;

*умения:* оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

*навыки:* владеть основными физиологическими методами оценки развития и формирования продуктивности с.-х. культур.

#### ***2) Почвоведение с основами геологии***

*знания:* основные типы и разновидности почв;

*умения:* обосновать направления использования почв в земледелии;

*навыки:* владеть приёмами воспроизводства плодородия почв.

#### ***3) Агрометеорология***

*знания:* погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство

*умения:* прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур

*навыки:* описания и учёта агрометеорологических условий произрастания растений; рационального использования агроэкосистем

#### ***4) Математика***

*знания:* основные понятия и инструменты линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики и теории вероятностей;

*умения:* использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии;

*навыки:* способностью самостоятельно работать с теоретическим материалом и его применением современного математического инструментария при решении практических задач.

### 5) *Агрохимия*

*знания:* взаимосвязь процессов превращения удобрений в почве и продуктивности сельскохозяйственных культур; научные основы адаптивного размещения сельскохозяйственных угодий и стабилизационных защитных компонентов в агроландшафтах;

*умения:* проводить качественный и количественный анализ минеральных, органических удобрений и мелиорантов, агрохимический анализ почв и грунтов;

*навыки:* основных направлений агрохимических работ по применению удобрений в опытных и производственных условиях.

### 6) *Земледелие*

*знания:* научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; задачи, технологические операции, способы, приемы обработки почвы, принципы разработки системы обработки почвы в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры в зависимости от агроландшафтных условий;

*умения:* составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационную таблицу севооборота; составлять технологии обработки почвы под культуры, систему обработки почвы в севообороте, оценивать качество проводимых полевых работ;

*навыки:* методика картирования засоренности полей; методика введения и освоения севооборотов; методикой оценки качества полевых работ.

### 7) *Растениеводство*

*знания:* биологические особенности полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур;

*умения:* распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами;

*навыки:* владеть методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и уходом за ними.

3.2 Перечень последующих дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

#### 1) *Основы прогноза развития вредителей и болезней;*

2) *Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;*

3) *Преддипломная практика.*

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 часов.

Объем дисциплины  
заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	14	14
<i>Занятия лекционного типа</i>	4	4
<i>Занятия семинарского типа</i>	10	10
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	94	94
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>	

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов	
				заочная форма обучения	очная форма обучения
1	2	3	4	5	7
1.	Введение, принципы пограммирования урожаев по Шатилову И.С.	История метода программирования урожаев, проблемы при повышении и стабилизации урожаев, ученые, направления работ, принципы программирования урожаев, прогнозирование-планирование-программирование урожаев, программирование урожаев и современные технологии	Л ПЗ СР	1 3 24	

2.	Теоретические основы программирования урожая	Биологические особенности растений, законы земледелия, факторы жизни растений (космические факторы, пространство и время), теории: площадей питания, питания растений, фотосинтеза	Л ПЗ СР	1 2 24	
3.	Уровни урожайности и методики их обоснования	Потенциальная урожайность, климатически обеспеченная урожайность, действительно возможная и программируемая урожайность и методики их обоснования	Л ПЗ СР	1 3 23	
4.	Агрохимические основы программирования урожая, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов	Методы обоснования доз удобрений, преимущества и недостатки эмпирических и теоретических подходов к обоснованию доз удобрений, эффективные дозы удобрений; воздушное питание растений, статическая часть эмпирической модели (на примере корнеплодов)	Л ПЗ СР	1 2 23	

***6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине***

***6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине***

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

- 1) Методические указания для самостоятельной работы с моделью «Обоснование и прогнозирование формирования урожайности кормовых корнеплодов на Северо-западе Нечерноземья»/ Ганусевич Ф.Ф., Швытов И.А., СПб, 2007.
- 2) Методические указания для самостоятельной работы с моделью «Обоснование и прогнозирование формирования урожайности зерновых колосовых культур на северо-западе Нечерноземья»/ Ганусевич Ф.Ф., Швытов И.А., СПб, 2007.



## ***7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «*Основы программирования урожаев*».

## ***8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины***

### **Основная учебная литература:**

1. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур : учебное пособие / В. В. Агеев, А. Н. Есаулко, О. Ю. Лобанкова и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. – 5-е изд., перераб. и доп. – Ставрополь : АГРУС, 2014. – 200 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277409>

### **Дополнительная учебная литература:**

1. Ганусевич, Ф. Ф. Методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов по курсу «Основы программирования урожайности полевых культур» для бакалавров очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки: 110100 – Агрохимия и агропочвоведение; 110400 – Агрономия; 110500 – Садоводство; 110900 – Технология производства и переработки с.-х. продукции : методическое пособие : [16+] / Ф. Ф. Ганусевич, М. А. Носевич, Н. М. Носов ; под ред. А. Л. Кокориной ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Кафедра растениеводства. – 2-е изд, перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2012. – 38 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364324>

## ***9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

- 1) ЭБС «Лань».
- 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

- 3) Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс].  
– Режим доступа: <http://aris.ru/> – Загл. с экрана

### ***10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины***

Программа дисциплины реализуется с использованием различных образовательных технологий. Освоение дисциплины осуществляется посредством аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

По разделам дисциплины рекомендуется подробное изучение и анализ состояния вопроса с учётом отечественного и зарубежного опыта. С этой целью организуется чтение лекций и проведение практических занятий с применением интерактивных форм обучения. Здесь обучающийся получает теоретические представления о предмете.

Практические занятия должны способствовать формированию общепрофессиональных и профессиональных навыков бакалавров, развивать их способности решать инженерные задачи с учётом осваиваемой программы и будущего производственно-технологического вида деятельности.

В связи с широким кругом изучаемых вопросов к преподаванию данной дисциплины дополнительно могут привлекаться ведущие специалисты.

Самостоятельная работа должна быть направлена на усвоение теоретического материала, обучение работы с литературой, методическими материалами, информационными базами, подготовку к рубежному и итоговому контролю. Теоретические представления закрепляются в процессе выполнения домашних заданий и самостоятельных работ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация является совокупностью данных по успешности выполнения студентом требований ФГОС ВО, учебного плана, примерной учебной программы и включает

- посещение лекционных и лабораторных занятий;
- своевременная сдача домашних заданий в соответствии с предоставленным преподавателем графиком выполнения домашних работ;
- успешное выполнение практических работ.

### ***11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

**Информационные технологии:**

- 1) Компьютерное тестирование;
- 2) Демонстрация мультимедийных материалов

- 3) Отраслевая поисковая система АгроПоиск АFT.ru
- 4) Электронные учебники
- 5) Технологии мультимедиа.
- 6) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).
- 7) Системы дистанционного обучения.

### **Программное обеспечение:**

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

- 1) «Антиплагиат.ВУЗ»;
- 2) «Система КонсультантПлюс»;
- 3) Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)
- 4) Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
- 5) Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

### **Информационные справочные системы:**

- 1) Электронно-библиотечная система издательства «Лань», режим доступа <https://e.lanbook.com/>
- 2) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145048&sr=1>

### **Интернет-ресурсы свободного доступа**

- 1) «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
- 2) Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
- 3) БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). <http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm>

## ***12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

№ 47. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), муляжами сельскохозяйственных растений и животных, микропрепаратами, влажными препаратами, весами техническими, гириями, комплектом ареометров, водяными банями, набором садовых инструментов, микроскопами, весами ручными, химической посудой, химическими реактивами, коллекцией злаковых семян, коллекцией образцов почв, гербариями полевых растений, потенциометрами рН 121, коллекцией культурных растений и их спутников-сорняков с семенами. Технические средства обучения: доска меловая.

№ 18. Читальный зал - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, ноутбук, мультимедиа проектор DELL, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

№ 31. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с

лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.

### ***13 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).

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

- 1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;
- 2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания  
дисциплины

#### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостатную 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 плоскочастичную 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.