

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

Кафедра механизации сельского хозяйства



УТВЕРЖДАЮ

Зам. проректора по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ РАСЧЕТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ЖИВОТНОВОДСТВА»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.06 Агроинженерия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Технические системы в агробизнесе

Формы обучения
Очная, заочная

Полесск
2020

Автор

Старший преподаватель


(подпись)

Черкасов В.Е.

Рассмотрена на заседании кафедры механизации сельского хозяйства от 29 мая 2020 г., протокол № 11.

Председатель учебно-методического совета


(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования	8
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	8
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	10
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	14
9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний по основам теории расчета и конструирования машин и технологического оборудования для животноводства и их настройки на конкретные условия работы.

Задачи освоения дисциплины:

- Анализ параметров и режимов функционирования рабочих органов машин и технологического оборудования для животноводства;
- Освоение методики основ теории расчета и конструирования машин и технологического оборудования для животноводства, обоснования режимов и настройки рабочих органов машин на конкретные условия функционирования.

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

Дисциплина «Основы расчета машин и оборудования для животноводства» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} . Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	ИД-2 _{ОПК-1} . Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	<p>Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи в агроинженерии на основании законов математических и естественных наук</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных задач в агроинженерии</p>
	ИД-3 _{ОПК-1} . Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	<p>Знать: основные информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p>Уметь: использовать основные информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p>Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии</p>
	ИД-4 _{ОПК-1} . Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	<p>Знать: основные специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации</p> <p>Уметь: применять основные специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации</p> <p>Владеть: навыками</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		использования специальных программы и баз данных при разработке технологий и средств механизации
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p>Знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять современные технологии при расчете и конструировании машин и технологического оборудования для животноводства;</p> <p>Владеть: навыками использования современных технологий при расчете и конструировании машин и технологического оборудования для животноводства.</p>
	ИД-2 _{ОПК-4} использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	<p>Знать: материалы научных исследований по совершенствованию рабочих органов машин и технологического оборудования для животноводства;</p> <p>Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию рабочих органов машин и технологического оборудования для животноводства;</p> <p>Владеть: навыками применения материалы научных иссле-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		дований по совершенствованию рабочих органов машин и технологического оборудования для животноводства.
ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	ИД-1 _{ПК-4} . Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: приемы и методы производственного контроля параметров технологических процессов, качества работы машин и технологического оборудования для животноводства; Уметь: применять приемы и методы производственного контроля параметров технологических процессов, качества работы машин и технологического оборудования для животноводства; Владеть: навыками приемов и методов производственного контроля параметров технологических процессов, качества работы машин и технологического оборудования для животноводства.

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
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
2	Теоретическая механика
5	Машины и оборудование в животноводстве
7	Технология ремонта машин
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика

Номер семестра (этап формирования компетенции соот- ветствует номеру се- местра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
2	Теоретическая механика
5	Машины и оборудование в животноводстве
7	Технология ремонта машин
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	
2	Теоретическая механика
5	Машины и оборудование в животноводстве
7	Технология ремонта машин
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «**Основы расчета машин и оборудования для животноводства**» является дисциплиной ОПОП ВО, формируемой ОО самостоятельно по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность – Технические системы в агробизнесе.

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 **4** зачетные единицы / **144** часа.

Виды учебной деятельности ¹	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	64	16
<i>Лекции</i>	32	8
<i>Практические занятия</i>	16	6
<i>Лабораторные занятия</i>	16	2
Самостоятельная работа обучающихся	80	128
Форма промежуточной аттестации² (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))	экзамен, защита курсовой работы	экзамен, защита курсовой работы

¹ таблица заполняется в часах

² Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

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

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
Очная форма обучения							
	Введение	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	-	-	2
1	Технология и способы содержания животных и птицы	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	6	2	2	8
2	Механизация приготовления кормов для сельскохозяйственных животных	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	4	2	2	8
3	Машины и оборудование для раздачи кормов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	2	2	6
4	Микроклимат в животноводческих помещениях	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	2	2	8
5	Оборудование для водоснабжения и поения животных	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	2	-	8
6	Оборудование для уборки и переработки навоза	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	2	2	8
7	Оборудование для создания оптимального микроклимата в производственных помещениях	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	2	2	6
8	Оборудование для доения коров	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	4	2	2	12
9	Оборудование для первичной обработки и переработки молока	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	4	-	2	10

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
10	Оборудование для перекачивания молока и молочных продуктов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	6	2	-	-	4
Заочная форма обучения							
	Введение	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	0,5	1	-	4
1	Технология и способы содержания животных и птицы	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	1	1	-	16
2	Механизация приготовления кормов для сельскохозяйственных животных	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	0,5	1	-	10
3	Машины и оборудование для раздачи кормов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	1	-	-	16
4	Микроклимат в животноводческих помещениях	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	1	1	-	10
5	Оборудование для водоснабжения и поения животных	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	-	-	-	8
6	Оборудование для уборки и переработки навоза	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	8	1	0,5	-	14
7	Оборудование для создания оптимального микроклимата в производственных помещениях	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	8	1	-	-	12
8	Оборудование для доения коров	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	8	1	1	1	22
9	Оборудование для первичной обработки и переработки молока	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	8	1	-	1	10
10	Оборудование для перекачивания молока и молочных продуктов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	8	-	0,5	-	6

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

1) **Техническое обеспечение животноводства** [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Завражнов [и др.] ; Под ред. А.И. Завражнова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 516 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108449>.

2) **Федоренко, И. Я.** Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 296 с. : ил., табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com. - Библиогр.: с. 291-294. - ISBN 978-5-8114-1305-8 : 650-10.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

1) Электронная библиотека eLibrary [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>

6.3 Печатные издания:

1) **Хазанов, Е. Е.** Модернизация молочных ферм / Е. Е. Хазанов, В. В. Гордеев, В. Е. Хазанов ; Рос. акад. с.-х. наук, Сев.-Зап. НИИ механизации и электрификации сел. хоз-ва. - СПб., 2008. - 375 с. - ISBN 978-5-88890-054-3 : 400-00.

2) **Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах)** : рекомендации / Петров Е. Б., Тараторкин В. М.; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГУП "ГВЦ Минсельхоза России". - М. : Росинформагротех, 2007. - 172 с. - (Приоритетные национальные проекты. "Развитие АПК"). - ISBN 978-5-7367-0616-7 : 30-00.

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Цель методических рекомендаций по освоению дисциплины «**Основы расчета машин и оборудования для животноводства**» – обеспечить обучающемуся рациональную организацию процесса изучения дисциплины, выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимися требует систематического, настойчивого и последовательного накопления знаний. Пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенные темы, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому необходим постоянный контроль над систематической работой студентов со стороны преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

При подготовке к семинарским (практическим, лабораторным) занятиям обучающимся необходимо:

- при подготовке к семинарским занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную и методическую, но и нормативно-справочную литературу;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (схем, анализов, процессов), в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельной работы обучающимися.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

С целью успешного выполнения заданий обучающимся следует:

- своевременно выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельной работы, и разбирать на консультациях неясные вопросы;

- при подготовке к зачету, экзамену прорабатывать все теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Методические рекомендации по работе обучающегося с литературой.

Выполнение любой формы самостоятельной работы обучающегося (подготовка к семинарскому занятию, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения рекомендуемой литературы, как в библиотеке, так и дома.

Выборную из рекомендованного списка литературу целесообразно

внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «**Основы расчета машин и оборудования для животноводства**» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «**Основы расчета машин и оборудования для животноводства**».

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

8.1 Лицензионное программное обеспечение:

- 1) Операционная система MS Windows 10
- 2) Пакет офисных приложений MS Office 2013

8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:³

- 1) Adobe Acrobat Reader DC
- 2) 7-Zip

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»;
- 2) Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант-Плюс».

³ Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

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	№ 25. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная	238630, Калининградская область, Полесский р-н, г. Полесск, ул. Советская, д. 10
2	специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), методическими пособиями, стендами и плакатами с формулами. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного	
3	питания, сетевой фильтр.	

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 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 в 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 печатную 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 четкой 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.