

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

Кафедра механизация сельского хозяйства



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.06 агроинженерия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат


Направленность (профиль) образовательной программы
Эксплуатация транспортно-технологических машин

Формы обучения
Очная, заочная

Полесск
2020

Автор

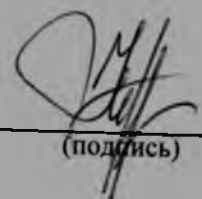
Старший преподаватель


(подпись)

Черкасов В.Е.

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

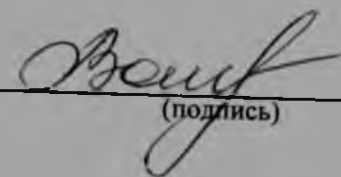
Председатель учебно-методического совета


(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель 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	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, 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	8
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	12
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	13

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических и практических навыков применения технических систем при производстве продукции животноводства на основе эффективного использования машин и технологического оборудования.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «*Машины и технологии в животноводстве*» участвует в формировании следующих компетенций:

ПК-8 Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

ПК-13 Способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ.

В результате освоения компетенции ***ПК-8*** обучающийся должен:

знать:

- механизированные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортировки продукции животноводства;
- технологии технического обслуживания и диагностирования машин и оборудования;
- общее устройство и конструктивные особенности отдельных технологических машин, принципы работы, методику настройки (регулирования), тенденции развития и дальнейшего совершенствования;
- эксплуатационные свойства технологических машин;
- основы расчёта конструктивных и технологических параметров, режимов работы машин и оборудования, используемых в животноводстве;

уметь:

- выполнять необходимые расчёты для выбора и обоснования рациональных параметров и режимов работы машин и оборудования, используемых при выполнении разрабатываемых технологических процессов и их элементов;

владеть:

- знаниями, необходимыми для выбора технологических машин и оборудования в частных производственно-климатических условиях;
- основами методики расчета и настройки машин, участвующих в составе поточно-технологической линии при реализации производственного процесса в животноводстве.

В результате освоения компетенции ***ПК-13*** обучающийся должен:

- знать:** руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т.ч. федеральную систему технологий и машин для растениеводства; передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве;
- уметь:** проводить анализ технологического процесса рабочих органов машин и орудий, оценку качества его выполнения;
- владеть:** приемами и методами анализа технологического процесса работы сельскохозяйственных машин, оценки качественных показателей его выполнения.

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) Биология с основами экологии

- знания:** - наиболее важных открытий и достижений в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- умения:** - применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, здоровья, обеспечение безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- навыки:** - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию.

2) Сельскохозяйственные машины

- знания:** - устройства, рабочего процесса и классификации отечественного и иностранного оборудования для растениеводства;
- умения:** - применять прогрессивные технологии производства продукции растениеводства;
- использовать способы и приемы механизации производственных процессов в растениеводстве;
- формировать адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом требований экологии;
- навыки:** - выполнения регулирования механизмов и систем машин и оборудования в растениеводстве;

- комплексной механизации производственных процессов в растениеводстве.

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

- 1) Механизация переработки продукции животноводства;
- 2) Сельскохозяйственные погрузо-разгрузочные машины.

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 3 зачётные единицы/108 часов.

Объем дисциплины
очная форма обучения

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	72	48
<i>Занятия лекционного типа</i>	36	16
<i>Занятия лабораторного типа</i>	18	32
<i>Занятия семинарского типа</i>	18	32
Самостоятельная работа обучающихся	72	72
Форма промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	Экзамен, курсовая работа	Экзамен, курсовая работа

заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	7 семестр	8 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	72	72	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	10	6	16
<i>Занятия лекционного типа</i>	6	2	8
<i>Занятия семинарского типа</i>	4	4	8
Самостоятельная работа обучающихся	62	66	128
Форма промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	-	Экзамен, курсовая работа	Экзамен, курсовая работа

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	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Введение	Современное состояние и задачи механизации животноводства	Л* ПЗ* ЛБ* СР*	2 - - 4	2 - - 6
2	Механизация приготовления кормов	Проектирование производственных процессов в животноводстве	Л ПЗ ЛБ СР	- 2 2 4	2 2 - 10
		Машины для консервирования кормов	Л ПЗ ЛБ СР	4 - - 4	- - - 6
		Машины для измельчения конц. кормов	Л ПЗ ЛБ СР	- 2 2 4	- - - 6
		Машины для измельчения стельчатых кормов	Л ПЗ ЛБ СР	4 - - 4	- - - 6
		Машины для переработки сочных кормов	Л ПЗ ЛБ СР	4 2 - 4	- - - 6
		Дозаторы и их основные параметры	Л ПЗ ЛБ СР	2 2 - 2	
		Смесители и их основные параметры	Л ПЗ ЛБ СР	2 - 4 4	2 2 - 6
		Проектирование ППЛ кормоцеха	Л ПЗ ЛБ СР	2 - - 6	- - - 10
		Машины для раздачи кормов	Л ПЗ ЛБ СР	- 2 2 4	- - - 6
		Навозоуборочные транспортеры	Л ПЗ	2 -	- -

			ЛБ СР	- 6	- 6
3	Механизация доения коров и первичной обработки молока	Доильные аппараты и установки	Л ПЗ ЛБ СР	2 - - 4	1 - - 6
		Машины для первичной обработки молока	Л ПЗ ЛБ СР	2 - - 4	1 - - 6
4	Техническое обслуживание машин и оборудования	Мероприятия по ТО оборудования	Л ПЗ ЛБ СР	2 2 - 4	- - - 6
			Л ПЗ ЛБ СР	- 2 2 4	- - 2 8
6	Механизация технологических процессов в птицеводстве и овцеводстве	Механизация технологических процессов в птицеводстве	Л ПЗ ЛБ СР	4 2 4 2	- - - 8
		Механизация технологических процессов в овцеводстве	Л ПЗ ЛБ СР	2 2 - 4	- - - 13
7	Механизация водоснабжения ферм	Оборудование для водоснабжения ферм	Л ПЗ ЛБ СР	2 - 2 4	- - 2 13

*Примечание: Л – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа обучающихся

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

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

1) Хазанов Е.Е., Гордеев В.В., Хазанов В.Е. Модернизация молочных ферм. – М.: Лань, 2010.

2) Петров Е.Б., Тараторкин В.М. Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах) рекомендации. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 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 «*Машины и технологии в животноводстве*».

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

Основная учебная литература:

- 1 Техника и технологии в животноводстве : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2015. – 404 с. : табл., граф., схем., ил. – (Учебники и учебные пособия для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832>
- 2 Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подгот. 111100 - "Зоотехния" / Л. Ю. Киселев [и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 447 с., 8 л. цв. ил. : цв. ил., ил., табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com. - Библиогр.: с. 442-444. - ISBN 978-5-8114-1364-5.
- 3 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.
- 4 Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2418-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91875>

Дополнительная учебная литература:

- 1 Механизация приготовления кормов : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / С. М. Ведищев, В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков и др. ; под общ. ред. М. А. Истоминой. – Тамбов : Тамбовский государственный техни-

- ческий университет (ТГТУ), 2015. – Ч. 1. – 137 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445123>
- 2) Кавкаева, Н. В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие / Н. В. Кавкаева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278417>
- 3) 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>.

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

- 1) ЭБС «Лань». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com> — Загл. с экрана.
- 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>. — Загл. с экрана.
- 3) Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс]. – URL: <http://aris.ru>.— Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических рекомендаций по освоению дисциплины «*Машины и технологии в животноводстве*» – обеспечить обучающемуся рациональную организацию процесса изучения дисциплины, выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся 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 обучающихся 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 практических 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 результативного 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 исполняться 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.

Выбранную 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.

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

Информационные технологии:

1) Электронные презентации лекционных и семинарских занятий по дисциплине.

2) Применение обучающих программ, компьютерных программ по анализу и расчету рабочих органов и конструкций машин и технологического оборудования для животноводства.

Программное обеспечение:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»
3. Лицензионное программное обеспечение 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) Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>.
- 2) ГАРАНТ <http://garant.sp.ru>.

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

Аудитория № 25. 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 (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 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).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

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