

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. директора по учебной работе  
Носкова  
\_\_\_\_\_ мая 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАШИНОИСПОЛЬЗОВАНИЯ В  
ЗЕМЛЕДЕЛИИ»*

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.06 Агроинженерия

---

Тип образовательной программы  
Академический бакалавриат

---

Направленность (профиль) образовательной программы  
Технические системы в агробизнесе

---

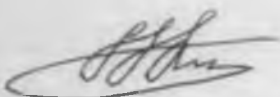
Формы обучения  
Очная, заочная

---

Полесск  
2020

Автор

Профессор

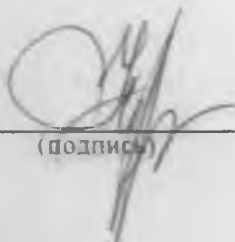


Новиков М.А.

(подпись)

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

Председатель учебно-методического совета

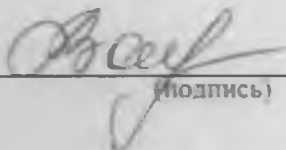


Носкова С.А.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



Волкова С.В.

(подпись)

## *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.....	6
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 .....	9
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	9
7	Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
8	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	10
9	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	13
10	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14

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

Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний по экологическим основам машиноиспользования в земледелии для обеспечения экологически безопасного производства продукции растениеводства в существующих агроландшафтах.

Задачи освоения дисциплины:

- Анализ рисков нарушения экологической безопасности агроландшафтов при производстве продукции растениеводства;
- Освоение методов и средств экологически безопасного производства продукции растениеводства с учетом почвенно-климатических условий.

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

Дисциплина «Экологические основы машиноиспользования в земледелии» 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 технологии	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> . 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
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> . Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		<p>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>
	<p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub>. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p>	<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>
	<p>ИД-4<sub>ОПК-1</sub>. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	<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 использования специальных программы и баз данных при разработке технологий и средств механизации</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Уметь: применять современные технологии при расчете и конструировании с.х. машин; Владеть: навыками использования современных технологии при расчете и конструировании с.х. машин
	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Знать: материалы научных исследований по совершенствованию рабочих органов с.х. машин; Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию рабочих органов с.х. машин; Владеть: навыками применения материалы научных исследований по совершенствованию рабочих органов с.х. машин.
ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> . 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 с.х. машин; Уметь: применять приемы и методы производственного контроля параметров технологических процессов, качества работы с.х. машин; Владеть: навыками приемов и методов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		производственного контроля параметров технологических процессов, качества работы с.х. машин

**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 решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологи</b>	
2	Сельскохозяйственные машины
2	Теоретическая механика
7	Технология ремонта машин
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
2	Сельскохозяйственные машины
2	Теоретическая механика
7	Технология ремонта машин
7,8	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</b>	
2	Сельскохозяйственные машины
2	Теоретическая механика
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 «*Экологические основы машиноиспользования в земледелии*» является дисциплиной по выбору, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 *Агроинженерия*, направленность – *Агроинженерия. 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 2 зачетных единиц / 72 часа.

Виды учебной деятельности	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.</b>	<b>32</b>	<b>4</b>
<i>Лекции</i>	<b>16</b>	<b>2</b>
<i>Практические занятия</i>	<b>16</b>	<b>2</b>
<i>Лабораторные занятия</i>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>40</b>	<b>68</b>
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>



**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	Введение.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	1	–	–	2
2	Основные факторы экологического равновесия агроландшафтов.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	2	2	–	5
3	Экологические основы машиноиспользования при обработке почвы.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	4	5	–	8
4	Экологические основы машиноиспользования при внесении удобрений.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	3	3	–	7
5	Экологические основы машиноиспользования при выполнении посевных и посадочных работ.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	2	2	–	7
6	Экологические основы машиноиспользования при выполнении химической защиты растений.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	3	3	–	8
7	Экологические основы машиноиспользования при выполнении мелиорации.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	7	1	1	–	3
<b>Заочная форма обучения</b>							
1	Введение.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	–	–	–	5

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
2	Основные факторы экологического равновесия агроландшафтов.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	–	1	–	11
3	Экологические основы машиноиспользования при обработке почвы.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	1	–	–	11
4	Экологические основы машиноиспользования при внесении удобрений.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	–	–	–	12
5	Экологические основы машиноиспользования при выполнении посевных и посадочных работ.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	–	1	–	11
6	Экологические основы машиноиспользования при выполнении химической защиты растений.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	1	–	–	11
7	Экологические основы машиноиспользования при выполнении мелиорации.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4	4	–	–	–	7

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

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

1) Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс] : учебник / В.Ф. Федоренко [и др.] ; под ред. Завражнова А. И. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5841>.

2) Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-5529-4. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/142366>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

### **6.3 Печатные издания:**

1)

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

Лекции проводятся с целью систематизирования научных знаний. При изучении и проработке теоретического материала обучающемуся необходимо повторить законспектированный на лекционном занятии материал, дополнив литературой, с учетом рекомендаций по данной тематике. В начале лекции преподаватель записывает тему и план лекции на доске или демонстрирует их на слайде. В процессе чтения лекции преподаватель иллюстрирует материал схемами, которые зарисовываются на доске или демонстрируются на слайдах. Основные понятия записываются на доске, определения повторяются для точной записи.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), источников литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, тестированию, экзамену. При самостоятельном изучении теоретической темы необходимо сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. При подготовке к практическому занятию, обучающемуся необходимо повторить (изучить) теоретический материал по заданной теме.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «*Экологические основы машиноиспользования в земледелии*» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «*Экологические основы машиноиспользования в земледелии*».

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

#### **8.1 Лицензионное 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)

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

- 1) Консультант Плюс + <http://www.consultant.ru/>.
- 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/).
- 3). ЭБС «Лань» [www.e.landbook.com](http://www.e.landbook.com).

---

<sup>1</sup> Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

Свободный доступ со всех компьютеров университета. Для удаленного доступа логин и пароль получить в читальном зале у библиотекаря.

**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	№ 22. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	238630, Калининградская область, Полесский р-н, г. Полесск, ул. Советская, д. 10
	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, сетевой фильтр, ноутбук, мультимедиа проектор DELL.	

№ 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)

***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 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 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.