

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

Кафедра животноводства



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«МОЛОЧНОЕ ДЕЛО»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

36.03.02 Зоотехния

Тип образовательной программы

Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы

Зоотехния

Формы обучения

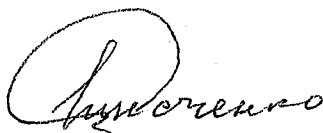
Очная, заочная

Полесск

2020

Автор

Доцент

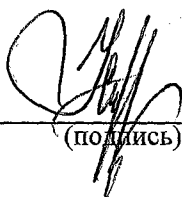


Ткаченко Ю.Г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры животноводства от 27 мая 2020 г., протокол № 11.

Председатель учебно-методического совета

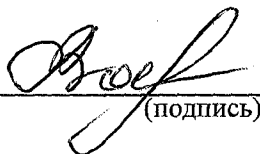


Носкова С.А.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



Волкова С.В.

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цели освоения дисциплины (модуля)	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
4 Объем дисциплины (модуля) 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 (модуля), 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 (модулю)	8
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	8
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	9
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	9
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	10
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11
13. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12

## ***1 Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины являются: изучение студентами состава и свойства молока, влияния различных факторов на качество молока и молочных продуктов, основ технологии производства молочных продуктов.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы***

Дисциплина «Молочное дело» участвует в формировании следующих компетенций:

1) ОПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

2) ПК-1 способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных

3) ПК-4 способностью использовать физиолого - биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме животных

4) ПК-9 способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;

В результате освоения компетенции *ОПК-5* обучающийся должен:

знать: Закон РФ об охране окружающей среды, ГОСТы на молоко и молочную продукцию;

уметь: организовать производства высококачественного молока и приемы его первичной обработки;

владеть: требованиями к качеству молока и молочных продуктов при их реализации в условиях современного рынка.

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

знать: основы кормления и содержания крупного рогатого скота, селекционные методы повышения количества и качества молока;

уметь: использовать зоотехнические факторы для получения доброкачественной молочной продукции; организовывать получение молока-сырья, отвечающего современным требованиям перерабатывающей промышленности;

владеть: методами оценки качество молока и молочных продуктов с использованием общепринятых методов технического контроля.

В результате освоения компетенции *ПК-4* обучающийся должен:

знать: физиологические основы образования молока; состав и свойства молока коров и других видов сельскохозяйственных животных;

уметь: определять физиологическое состояние продуктивных животных; регулировать качественные показатели животноводческой продукции;

владеть: навыками определения физиологического состояния животных по клиническим и гематологическим показателям.

В результате освоения компетенции *ПК-9* обучающийся должен:

знать: закономерности жизнедеятельности организмов и возможности их адаптации к современным технологиям производства продукции животноводства; требования нормативно-технической документации на молоко и молочные продукты.

уметь: проводить оценку животных по молочной продуктивности;

владеть: требованиями стандартов к молоку и молочным продуктам; навыками экологически безопасного производства продукции.

### ***3 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы***

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

#### **1) Физиология животных**

Знания: знать сущность физиологических процессов в животном организме; строение, биологию, значение, филогению животных основных типов; цитологические основы; физиологию лактации животных, родов, послеродового периода; основы получения здорового приплода; физиологические основы формирования молока.

Умения: определять физиологическое состояние продуктивных животных по морфологическим признакам и физиологическим константам гомеостаза;

Навыки: владеть знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций организма крупного рогатого скота способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации.

#### **2) Скотоводство**

Знания: знать породы скота, направление их продуктивности; методы учета и оценки их молочной продуктивности; показатели качества и безопасности молока-сырья, факторы, влияющие на состав и физико-химические свойства молока крупного рогатого скота; условия хранения и транспортировки молока-сырья.

Умения: проводить отбор проб молока и молочных продуктов для исследования и оценки их качества; оформить сопроводительную документацию для отправки-приемки молока и молочных продуктов;

использовать знания в практической работе.

Навыки: методиками работы по определению основных компонентов молока с использованием классических и современных методов;

методиками анализа результатов лабораторных исследований молока и молочных продуктов.

#### **3) Прогрессивные технологии в молочном скотоводстве**

Знания: знать современные технологии выращивания телят, производства молока и показатели оценки качества и безопасности молока-

сырья.

Умения: проводить отбор, подбор, бонитировки, выращивание племенного молодняка и воспроизводства, применяемые в современном молочном скотоводстве.

Навыки: владеть прогрессивными методиками выращивания телят, оценки результатов бонитировки и определения племенной ценности быков и коров, анализа результатов лабораторных исследований молока и молочных продуктов.

#### 4) Механизация и автоматизация животноводства

знания: знать зоотехнические требования к средствам механизации животноводства; механизацию основных производственных процессов и процессов первичной переработки молока на животноводческих комплексах, фермах и фермерских хозяйствах;

умения: регулировать доильные аппараты и установки, машины и аппараты для учета, первичной обработки и частичной переработки молока.

навыки: владеть техникой использования на животноводческих фермах оборудования для учета молока, первичной обработки молока, охлаждения молока и др.;

3.3 Перечень последующих дисциплин (модулей), практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- 1) успешное прохождение преддипломной практики,
- 2) подготовка и сдача государственного экзамена,
- 3) выполнение ВКР.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц/ 216 часов.

#### ***Объем дисциплины очная форма обучения***

<b>Виды учебной деятельности</b>	<b>8 семестр</b>	<b>Всего, часов</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	60	20
<i>Занятия лекционного типа</i>	20	20
<i>Занятия семинарского типа (лабораторные занятия)</i>	40	40

<b>Виды учебной деятельности</b>	8 семестр	Всего, часов
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	156	156
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	экзамен	экзамен

заочная форма обучения

<b>Виды учебной деятельности</b>	9 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	18	18
<i>Занятия лекционного типа</i>	6	6
<i>Занятия семинарского типа</i>	12	12
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	198	198
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	экзамен	экзамен

**5 Содержание дисциплины (модуля), 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	История, современное состояние и значение молочного дела в России. Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов, их значение в питании населения и кормления с.х. животных	Л СР	2 6	1 10
2	Химический состав молока коров и других видов животных	Химический состав молока крупного рогатого скота и других видов животных	Л ЛЗ СЗ	2 6 20	2 2 30
3	Химические и физические свойства молока	Химические и физические свойства молока и его составных частей. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.	Л ЛЗ СЗ	2 6 30	1 2 30
4	Получение доброкачественного молока	Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. Требования	Л ЛЗ СЗ	2 6 20	- 2 38

		технического регламента на молоко и молочные продукты			
5	Микрофлоры молока	Характеристика микрофлоры молока. Основные фазы развития микрофлоры.	Л ЛЗ СЗ	2 6 20	1 2 20
6	Доеение коров и доильное оборудование	Технология доения коров и современное доильное оборудование	Л ЛЗ СЗ	2 4 20	- - 20
7	Первичная обработка молока	Первичная обработка молока на ферме. Контроль качества производимого в хозяйстве молока	Л ЛЗ СЗ	2 4 20	- - 20
8	Технология производства молочных продуктов	Технология приготовления кисломолочных продуктов. Технология маслоделия.	Л ЛЗ СЗ	2 4 10	1 2 20
9	Технология производства молочных продуктов	Технология приготовления сыра и вторичных продуктов переработки молока.	Л ЛЗ СЗ	2 4 10	- 2 10

### ***6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)***

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

1) Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Скотоводство и молочное дело: молочное дело» для студентов зооинженерного факультета направления обучения «Зоотехния/ сост. к.с.-х.н.С.Л. Сафронов, ст.преп. С.Г. Зернина – Санкт-Петербург: ФГОУ ВО СПбГАУ, 2012 – 49 с.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Молочное дело».



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

Основная учебная литература:

1. Мамаев, А.В. Молочное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Мамаев, Л.Д. Самусенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30199>

Дополнительная учебная литература:

1. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79325>.

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

- 1) Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.1-2003 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gendocs.ru/>
- 2) Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/>
- 3) ФГБУ Госсорткомиссия - охрана и использование селекционных достижений <http://www.gossort.com>;
- 4) Официальный сайт администрации Ленинградской области. Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу: [http://agroprom.lenobl.ru/devat/zhiv/Dairy\\_animal\\_industries](http://agroprom.lenobl.ru/devat/zhiv/Dairy_animal_industries)
- 5) Портал «Ежедневное аграрное обозрение»: <http://agroobzor.ru/?dn=ovcy>
- 6) Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>
- 7) Международная реферативная база данных WebofScience. <http://wokinfo.com/russian/>
- 8) Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>
- 9) Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

### ***10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)***

В процессе освоения дисциплины «Молочное дело» обучающиеся посещают занятия лекционного и семинарского типа. Занятия семинарского типа предполагают выполнение индивидуальных заданий, имеющих расчетный или теоретический характер. Практические занятия могут также проходить в форме круглого стола и обсуждения вопросов, перечень которых анонсируется преподавателем заранее, или обсуждения и решения реальных производственных ситуаций.

При завершении изучения отдельных разделов дисциплины, обучающие выполняют письменные контрольные задания, или устно отвечают на контрольные вопросы. Контрольные задания включают и те вопросы, которые изучаются обучающимся самостоятельно. Устный контрольный опрос может проводиться в начале каждого практического занятия.

Таким образом, в качестве текущего контроля знаний, умений, навыков обучающихся при формировании компетенций используются:

- контрольный опрос, решение производственных задач, выполнение индивидуальных расчетных и теоретических заданий, выполнение контрольных работ;

- отчеты обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя. Текущий контроль проводится в течение семестра. На его основе проводится оценка знаний, умений и навыков, характеризующих степень формирования компетенций по дисциплине; совершенствуется методика обучения и, в целом, организация учебной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде экзамена (8 семестр). Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

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

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

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

№ 42. 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 указаниями, схемами, наглядными пособиями, муляжами с/х животных, моделями органов с/х животных, муляжами наборов ветеринарных инструментов, чучелами с/х животных и птиц, скелетами с/х животных и птиц, коллекцией влажных препаратов, обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы.

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.

№ 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).

#### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

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

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ,

групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

**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.