

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

Кафедра организации и управления в аграрной сфере



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
"СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ"
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

Старший преподаватель


(подпись)

Моисеенко Е.В.

Рассмотрена на заседании кафедры организации и управления в аграрной сфере
от 29 мая 2020 г., протокол № 11.

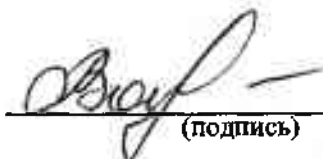
Председатель учебно-
методического совета


(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются получение студентами знаний в области воздействия сельскохозяйственной деятельности человека на природу, путей решения экологических проблем, экологической регламентации хозяйственной деятельности.

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

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» участвует в формировании следующих компетенций:

- 1) ОПК-5 – способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных.
- 2) ПК-9 – способность использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

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

знать:

- Закон РФ об охране окружающей среды,
- экосистемный подход изучения сообществ.

уметь:

- рационально использовать природные ресурсы.

владеть:

- навыками экологически ориентированного принципа хозяйствования.

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

знать:

- основы экологической безопасности растительного и животного мира,
- закономерности жизнедеятельности организмов (в любых ее проявлениях, на всех уровнях интеграции) и возможности их адаптации к современным технологиям производства продукции животноводства и выращивания молодняка;

уметь:

- проводить экологическую экспертизу сельскохозяйственных объектов;

владеть:

- навыками экологически безопасного производства продукции.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

школьный курс биологии

Знания: системы научных знаний о живой природе и закономерностях

её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; об основных биологических теориях.

Умения: работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.

Навыки: владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов.

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

- 1) Современные технологии в свиноводстве
- 2) Современные технологии производства мяса и яиц птиц
- 3) Прогрессивные технологии в молочном скотоводстве
- 4) При прохождении производственной практики и написании выпускной квалификационной работы

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 2 зачетных единиц / 72 часа.

**Объем дисциплины
очная форма обучения**

Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.		54
<i>Занятия лекционного типа</i>	18	18
<i>Занятия семинарского типа</i>	36	36
Самостоятельная работа обучающихся	18	18
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	

заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	3 курс	Всего, часов
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	12	12

Виды учебной деятельности	3 курс	Всего, часов
<i>Занятия лекционного типа</i>	4	4
<i>Занятия семинарского типа</i>	8	8
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	

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	7
1	Задачи и проблемы сельскохозяйственной экологии	Среда обитания. Предмет экологии. Методы экологических исследований. Понятие среды обитания и факторов среды. Основные экологические факторы среды. Биологические ритмы. Основные среды жизни.	Л ПЗ СР	2 4 2	- - 2
2	Экология популяций, сообществ и экосистем	Пространственная структура популяций. Возрастная и половая структура популяций. Полиморфизм популяций. Популяция, как саморегулирующаяся система. Биоценозы.	Л ПЗ СР	2 4 2	- - 4
3	Биосфера и природные ресурсы	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество биосферы и его функции.	Л ПЗ СР	2 4 2	2 2 4

		Круговорот веществ. Рациональное управление природными ресурсами.			
4	Охрана земель и недр, водных ресурсов и атмосферного воздуха	Почва – основное средство сельскохозяйственного производства. Эрозия почв и борьба с ней. Самоочищение почв. Источники загрязнений природной воды. Самоочищение воды. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана. Контроль и управление качеством воды. Источники и способы снижения загрязнений атмосферного воздуха.	Л ПЗ СР	4 6 4	2 2 10
5	Экологическая безопасность растительного мира	Лес, как важнейший природный ресурс. Охрана, использование и улучшение сенокосов и пастбищ. Охрана отдельных видов растений и растительных сообществ. Защита растений от вредителей и болезней.	Л ПЗ СР	2 4 2	- 2 10
6	Экологическая безопасность животного мира	Роль животных в биосфере, взаимоотношения между человеком и животными. Охрана животного мира. Охрана редких животных.	Л ПЗ СР	2 4 2	- 2 10
7	Экологическая безопасность в сельскохозяйственном	Пути поступления токсических веществ в продукты питания,	Л ПЗ СР	2 6 2	- - 10

	производстве	методы их контроля. Применение средств химизации в растениеводстве и животноводстве. Экологическая обстановка на крупных животноводческих комплексах. Экологическая обстановка на перерабатывающих предприятиях АПК.			
8	Экологическое право	Закон РФ об охране окружающей среды. Экологическая экспертиза сельскохозяйственных объектов. Государственный надзор за состоянием окружающей среды. Правовые отношения. Международное сотрудничество.	Л ПЗ СР	2 4 2	- - 10

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

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

- 1) Нефедова С.А., Коровушкин А.А., Бачурин А.Н., Шашурина Е.А. Биология с основами экологии. - СПб.: Лань, 2015. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 2) Сельскохозяйственная экология: учеб. пособие для вузов / под ред. Н. А. Уразаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2000. – 304 с.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Сельскохозяйственная экология».

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

Основная учебная литература:

- 1) []: , 2015. - / 272 . - : <<https://e.lanbook.com/book/56164>>.
- 2) []: , 2015. - 368 . - : <https://e.lanbook.com/book/58167>.

Дополнительная учебная литература:

- 1) Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелихова. - 7-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2009. - 622 с.
- 2) Сельскохозяйственная радиэкология / Р. М. Алексахин [и др.] ; под ред. Р. М. Алексахина, Н. А. Корнеева. - М. : Экология, 1991. - 400 с.
- 3) Дауда, Т.А. Экология животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56164>.

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

- 1) Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 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) ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела» [сайт] – <http://www.vniiplem.ru>.
- 5) ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения с.-х. животных» <http://www.vniigen.ru> .
- 6) Сайт компании «БигДачмен», Германия- URL: www.bigdutchman.ru.
- 7) Сайт журнала «Животноводство России»: <http://www.zzr.ru/pticevodstvo>
- 8) Официальный сайт администрации Ленинградской области. Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу: http://agroprom.lenobl.ru/deyat/zhiv/Dairy_animal_industries.
- 9) Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 10) Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. –Яз. рус.

- 11) Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 12) Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» предусматривает контактную работу с преподавателем (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную (самоподготовка к лекциям и практическим занятиям) работу обучающегося.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: - после прослушивания лекции прочитать её в тот же день; - выделить основные положения лекции; - структурировать лекционный материал с помощью пометок на полях в соответствии с примерными вопросами для устного опроса. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий: - внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить; - изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение; - прочитать рекомендованную основную и дополнительную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки); - отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. Особое внимание следует обратить на примеры, факты, которыми будете оперировать при рассмотрении отдельных теоретических положений; - после

усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Для овладения и углубления знаний студентов предлагаются следующие виды самостоятельной работы: - конспектирование; – ознакомление с нормативными документами; - подготовка доклада. Для закрепления знаний: - работа с конспектом лекции; - повторная работа с учебным материалом; - составление плана ответа; - работа с периодическими изданиями; - ответы на теоретические вопросы. Для систематизации учебного материала: - подготовка ответов на вопросы; - тестирование. Для формирования практических и профессиональных умений: - выполнение упражнений по образцу; - решение ситуативных задач и т.д.

В качестве темы докладов студент по своему усмотрению должен выбрать одну из предложенных в перечне тем или совместно с преподавателем сформулировать свою, но соответствующую программному материалу дисциплины. После ознакомления с содержанием выбранной темы студенту следует ознакомиться со справочной, научно-методической, специальной, дополнительной литературой, необходимой для выступления. Студент должен обязательно подумать и составить четкий план изложения, который при необходимости можно уточнить с преподавателем. Важно помнить, что чем четче план работы, чем он логичнее составлен, тем легче автору изложить свои мысли, сделать обоснованные выводы.

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

Информационные технологии:

- 1) Электронные учебники
- 2) Технологии мультимедиа
- 3) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).
- 4) ЭОР (электронный курс лекций, компьютерные тесты) портала дистанционного обучения на платформе Moodle. Режим доступа <http://lms.spbgau.ru>;

Программное обеспечение:

1. « . »
2. « »
3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8,

Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)

4. Adobe Acrobat Reader DC

5. 7-Zip

6. «1 : »

()

Информационные справочные системы:

- 1) Электронные учебники
- 2) Технологии мультимедиа
- 3) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).

Специализированное программное обеспечение:

- 1) Компьютерная справочная правовая система Консультант + (бесплатная онлайн-версия для обучения)
- 2) Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad for Students
- 3) Система трехмерного моделирования деталей Компас 3D Учебная версия для студентов

Программное обеспечение для лиц с ограниченными возможностями

- 1) Экранная лупа в операционных системах линейки MS Windows
- 2) Экранный диктор в операционных системах линейки MS Windows
- 3) Бесплатная программа экранного доступа NVDA

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

53.

), (; /), - ; ; (, Dell,),

Для самостоятельной работы: читальный зал.

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 плоскостатную 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 знакомятся 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.