

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

Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ СОБАК»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
06.03.01- Биология

Тип образовательной программы
Прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы - Кинология

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

Доцент



(подпись)

Брагиней В. С.

(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры генетики, разведения и биотехнологии животных
от 19 июня 2020 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Брагиней В. С.

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

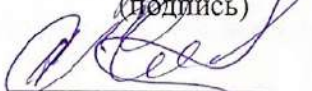
Зав. библиотекой



(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
ЦИТ



(подпись)

Чижиков А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели 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, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
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 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разведение и селекция собак» является освоение закономерностей роста и развития собак, учения о породе, конституции и экстерьере, методах разведения животных. Дать студенту основные понятия о биологической базе продуктивности, разведения и селекции животных.

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

Дисциплина «Разведение и селекция собак» участвует в формировании следующих компетенций:

1) ОПК-7 - владение базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;

2) ОПК-9 – способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;

3) ОПК-11 – способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

4) ПК-3 - готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

В результате освоения компетенции ОПК-7 обучающийся должен:

знать:

— базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике.

уметь:

— применять знания о базовых представлениях об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике.

владеть:

— терминологическим аппаратом, инструментарием генетики и селекции.

В результате освоения компетенции ОПК-9 обучающийся должен:

знать:

— базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов.

уметь:

— применять на практике базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов.

владеть:

— навыками практического применения базовых представлений о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических

объектов.

В результате освоения компетенции ОПК-11 обучающийся должен:
знать:

- базовые и современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

уметь:

- применять на практике базовые и современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

владеть:

- способами, приемами, техниками применения на практике базовых и современных представлений об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

В результате освоения компетенции ПК-3 обучающийся должен:

знать:

- стандартные задачи по выработке у собаки полезных для человека форм поведения;

уметь:

- применять на практике методики дрессировки собак; подбирать способы дрессировки и технические приемы для достижения наилучшей эффективности дрессировочного процесса;

владеть:

- техникой дрессировки

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

1) «Генетика и эволюция»;

Знания:

- закономерности наследственности и изменчивости признаков, происхождение, эволюцию, механизмы видо- и пороодообразования.

Умения:

- логично и последовательно обосновать генетические, физиологические особенности видов и пород для последующего их использования.

Навыки:

- методами гибридологического анализа для выявления характера наследования признаков с целью поддержания структуры вида и породы.

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

- 1) Учебная практика
- 2) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
- 3) Производственная практика
- 4) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- 5) Преддипломная практика
- 6) государственная итоговая аттестация.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 часа.

Объем дисциплины
Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	7-й семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	48	48
<i>Занятия лекционного типа</i>	16	16
<i>Занятия семинарского типа</i>	32	32
Самостоятельная работа обучающихся	96	96
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	7-й семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	30	30
<i>Занятия лекционного типа</i>	10	10
<i>Занятия семинарского типа</i>	20	20
Самостоятельная работа обучающихся	114	114
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	

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	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1.	Происхождение собак. Одомашнивание их человеком	Социальная и зоологическая систематика животных. Методы изучения домашних животных. Происхождение домашних собак. Доместикация и изменение собак при их одомашнивании.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 2 10	-	-
2.	Онтогенез собак	Понятие о росте и развитии собак. Общие закономерности индивидуального развития собак. Изучение роста и развития собак.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 10	-	-

1	2	3	4	5	6	7
		Факторы, влияющие на рост и развитие собак. Управление онтогенезом при направленном выращивании животных.				
3.	Продуктивность собак	Основные виды Рабочая производительность . Половая и племенная зрелость. Плодовитость. Показатели воспроизводства. Воспроизводительные качества собак. Скороспелость.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 10	-	-
4.	Учение о породе	Понятие о породе. Основные факторы породообразования, классификация пород. Генеалогический состав пород. Акклиматизация пород.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 10	-	-
5.	Конституция, экстерьер и интерьер собак	Конституция. Классификация типов конституции. Факторы, оказывающие влияние на формирование конституции. Конституция и хозяйственная ценность собак. Ослабление конституции и меры её предупреждения. Экстерьер собак. Оценка животных по экстерьеру. Экстерьерно-конституциональные особенности собак различного направления	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 12	-	-

1	2	3	4	5	6	7
		продуктивности. Анатомо-физиологические различия. Интерьер собак. Методы изучения интерьера. Использование интерьера в разведении собак.				
6.	Оценка и отбор в собаководстве	Генетические основы отбора. Общие основы отбора. Односторонний и комплексный отбор. Признаки отбора. Значение ряда факторов для эффективности отбора. Особенности отбора при разведении собак различных пород. Оценка и отбор собак по комплексу признаков (происхождению, конституции и экстерьеру, продуктивности, технологическим качествам, качеству потомства). Организационные мероприятия по отбору. Бонитировка. Построение родословных. Оценка инбридинга по Шапоружу и Райту-Кисловскому	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 12	-	-
7.	Подбор в собаководстве	Формы и принципы подбора. Гомогенный и гетерогенный подбор. Гетерозис при гетерогенном подборе.	Практические занятия Самостоятельная работа	4 10	-	-

1	2	3	4	5	6	7
8.	Методы разведения в собаководстве	Разведение по линиям и семействам. Скрещивание: вводное, воспроизводительное (заводское), поглотительное (преобразовательное), промышленное, переменное. Гибридизация.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 4 12	-	-
9.	Организация селекционно-племенной работы в собаководстве	Методы племенной работы. Организация, технология. Отбор племенного ядра и составление плана подбора.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	2 2 10	-	-

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

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

- 1) Блохин Г.И., Блохина Т.В., Бурова Г.А., Гладких М.Ю. Кинология [Электронный ресурс]: учебник. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2017. – 376 с. – Режим доступа: http://lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=71&pl1_id=1005 вход по паролю. – Загл. с экр.
- 2) Гусев, В. Г. Кинология [Текст]: пособие для экспертов и владельцев племенных собак / В. Г. Гусев, Е. С. Гусева. - М. : Аквариум, 2006. - 230 с. - ISBN 5-98435-359-8 : 100-00.

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 «Разведение и селекция собак».

8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Жигачев А. И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учеб. пособие для вузов / А. И. Жигачев, П. И. Уколов, О. Г. Шараськина. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. :

Квадро, 2012. - 335 с. :

Дополнительная учебная литература:

1. Гусев, В. Г. Кинология [Текст]: пособие для экспертов и владельцев племенных собак / В. Г. Гусев, Е. С. Гусева. - М. : Аквариум, 2006. - 230 с. - ISBN 5-98435-359-8 : 100-00.
2. Гусев, В. Г. Кинология : пособие для экспертов и владельцев племенных собак / В. Г. Гусев, Е. С. Гусева. - М. : Аквариум-Принт, 2008. - 230 с. - Библиогр.: с. 227-229. - ISBN 978-5-9934-0043-3 : 120-00.

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

- 1) Электронные версии Научных журналов РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/publishing/issues/magazines.aspx> \, свободный.
- 2) Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе обучения используются образовательные технологии: - лекции (с использованием мультимедийных презентаций, просмотром обучающих видеофильмов, разбора конкретных ситуаций, сложившихся на предприятиях Ленинградской области и РФ в целом; встречи с представителями специализированных лабораторий ГНУ ВНИИГРЖ). В начале лекции обучающиеся знакомятся с планом лекции, с вопросами, которые будут освещены на занятии. В конце лекции преподаватель закрепляет усвоение материала путем повтора ключевых моментов, краткого опроса аудитории;

Практические занятия (с использованием в работе муляжей, индивидуальных заданий).

Одной из форм обучения, предусмотренной учебным планом по дисциплине, является самостоятельная работа обучающихся. Данной форме работы уделяется самое серьезное внимание. Обучающимся даются задания на практических занятиях. Обучаемые, в ходе самостоятельной работы, должны усвоить лекционный материал, а также самостоятельно изучить определенные разделы дисциплины, составить конспекты. Основное внимание в ходе выполнения самостоятельной работы должно уделяться запоминанию терминов и основных понятий закономерностей роста и развития собак, учения о породе, конституции и экстерьере, методах разведения животных.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- 1) Чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций, видеоматериалов.
- 2) Использование электронной почты, Skype для общения со студентами в процессе их самостоятельной работы.

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) Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://lms.spbgau.ru/>

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

- 1) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, 2, литер А, ауд.1340).

Оборудование: стерилизатор воздушный ГП-40-ОхПЗ, стол лабораторный низкий ЛКн ЛАБ-1500 (3 шт.), стол одностумбовый ЛАБ-ОМ-07, стол пристенный физический ЛАБ-1800ПК, стол угловой №5373, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, тумба со столешницей ЛАБ-500/600, ФЭК, холодильник 2-х камерный Indesit TIA, центрифуга, шкаф навесной с 2-мя дверками ЛАБ-1500 НШ-2, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, Шкаф для приборов ЛАБ-800 Шпр, лабораторная посуда, центрифуга, шкаф навесной с 2-мя дверками ЛАБ-1500 НШ-2, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, шкаф для приборов ЛАБ-800 пр, лабораторная посуда, весы аналитические ABS 220-4, весы электронные SPS402, ламинарный бокс БАВнп-01 «Ламинар С»-1,2 с подставкой, Микроскоп XSH-103В (3 шт.), микроскоп бинокулярный МИКТРОН-209 (4 шт.), микроскоп инвертированный «Биомед ЗИ», набор анатомических плакатов, сосуд Дьюара Х-5 для хранения, транспортировки жидкого азота и биоматериалов, спектрофотометр ЛЕК1, цитологические препараты, таблицы, слайды,

мультимедийные презентации, инструменты для искусственного осеменения животных).

2) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, 2, литер А, ауд.1346).

Технические средства обучения: экран Dinon Manuai 200 [200 MW настенный (DMS 200), проектор BENGO MS510+ кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m блистер, Микроскоп XSH-103B (3 шт.), микроскоп бинокулярный МИКТРОН-209 (4 шт.), микроскоп инвертированный «Биомед ЗИ», рисунки, мультимедийные презентации.

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.