

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

Кафедра птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
06.03.01- Биология

Тип образовательной программы  
Прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы - Кинология

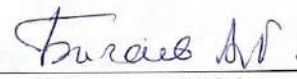
Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург  
2020

Автор


Доцент

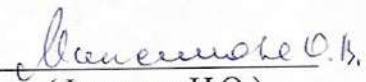
  
(подпись)

  
(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры информативности и менеджмента животноводства  
от 20.06 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

  
(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 .....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся.....	8
с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	8
5 Содержание дисциплины, 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 .....	10
7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплин.....	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.....	12
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	13

## ***1 Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины «*Методы научных исследований*» является формирование устойчивых знаний о ведении научно-исследовательской деятельности, а также выработка умений и навыков ведения научно-исследовательской работы в биологии.

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

Дисциплина «*Методы научных исследований*» участвует в формировании следующих компетенций:

- 1) ОПК-6 – способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- 2) ПК-1 – способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- 3) ПК-2 – способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
- 4) ПК-4 - способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;
- 5) ПК-8 – способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

В результате освоения компетенции ОПК-6 обучающийся должен:

Знать:

- современные методы работы с объектами мирового генофонда живых организмов;
- основные лабораторные или полевые методы исследования; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора;
- современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами;
- современное оборудование для изучения растений и животных в лабораторных условиях;

— методы исследования в развитии фундаментальных и прикладных биологических наук.

Уметь:

- применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами;
- характеризовать основные формы эксперимента;
- готовить и микроскопировать препараты клеток растений, животных, грибов, а также гистологические препараты с использованием сухих систем биологического микроскопа

Владеть:

- навыками работы с современной аппаратурой;
- современными методами изучения химических свойств почв и описания растительных и животных объектов, представлениями об истории техники микроскопирования
- способами анализа репродуктивных органов; техникой составления циклов развития

В результате освоения компетенции ПК – 1 обучающийся должен:

знать:

- методику работы на современной аппаратуре и оборудовании для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ;

уметь:

- использовать современную аппаратуру и оборудовании для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ;

владеть:

- навыками работы и настройки современной аппаратуре и оборудовании и методиками анализа полученных результатов при выполнении научно-исследовательских и лабораторных биологических работ.

В результате освоения компетенции ПК-2 обучающийся должен:

знать:

- методики статистической обработки полученных при научно-исследовательских исследованиях данных, приемы составления научно-теоретических отчетов, обзоров, пояснительных записок;

уметь:

- анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований в отчетах, сообщениях, обзорах, пояснительных записках;

владеть:

- способностью применять на практике приемы составления научно-исследовательских отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию,

логичным и методически правильным изложением полученных результатов в научных статьях, докладах, сообщениях.

В результате освоения компетенции ПК - 4 обучающийся должен:

знать:

- принцип действия и возможности использования современной научной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по исследованию физиологического состояния и здоровья собак в зависимости от их возраста, условий содержания и кормления, уровня нагрузки на организм;

уметь:

- использовать современную научную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ и анализировать полученные результаты;

владеть:

- навыками работы и методиками исследований при использовании современной научной аппаратуры и оборудовании для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ.

В результате освоения компетенции ПК-8 обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы информационных технологий;

уметь:

- использовать технические средства поиска научно-биологической информации, пакеты прикладных программ;
- работать с информацией в компьютерных сетях, создавать базы экспериментальных биологических данных;

владеть:

- основными методами сбора, обработки и накопления информации с использованием пакетов прикладных программ и компьютерных сетей.

### ***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) «Информатика, современные информационные технологии»***

Знать:

- теоретические основы информатики, теоретические основы информационных технологий.

Уметь:

- решать биологические задачи на основе информационной культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- использовать технические средства поиска информации;
  - использовать пакеты прикладных программ;
  - работать с информацией в компьютерных сетях
- Владеть:
- основными методами сбора, обработки и накопления информации.

2) *«Математические методы в биологии»*

- знания:
- теоретические основы математики и математических методов;
- умения:
- решать биологические задачи с использованием математических методов и средств ВТ
- навыки:
- владения основными математическими методами обработки и анализа биологической информации

3) *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»:*

- знания:
- систематики биологических объектов, основы экологии;
- умения:
- применять основные принципы природопользования оценки состояния природной среды;
- навыки:
- анализа результатов полевой практики и лабораторных исследований.

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

- 1) Кормление собак
- 2) Физиологические основы поведения собак
- 3) Гигиена собак»;
- 4) Экстерьер собак, методы его оценки, стандарты пород
- 5) Методы и техника дрессировки собак
- 6) Специальная подготовка собак
- 7) Разведение и селекция собак
- 8) Воспитание и выращивание щенков
- 9) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- 10) Преддипломная практика

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы / 108 часов.

**Объем дисциплины**  
***Очная форма обучения***

<b>Виды работ</b>	<b>4-й семестр</b>	<b>Всего, часов</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>Занятия лекционного типа</i>	18	18
<i>Занятия семинарского типа</i>	36	36
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	

***Очно-заочная форма обучения***

<b>Виды работ</b>	<b>5-й семестр</b>	<b>Всего, часов</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<i>Занятия лекционного типа</i>	10	10
<i>Занятия семинарского типа</i>	20	20
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	

**5 Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий**

В настоящей программе предусмотрены занятия: лекционного типа – лекции (Л), семинарского типа - практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа обучающегося (СР).

**Содержание дисциплины (модуля)**

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов (очно-заочная форма обучения)</b>
1	Введение. Предмет и задачи курса.	Задачи и основное содержание дисциплины. Краткая история развития. Предмет и задачи основ научных исследований в	Л ПЗ СР	2 2 6



		животноводстве, связь с другими науками. Пропаганда и внедрение в производство научных достижений и передового опыта.		
2	Методы научных исследований в биологии	Научное наблюдение. Описание или фиксация результатов. Выводы. Историческое сравнение. Логический метод. Биологический эксперимент	Л ПЗ СР	2 4 6
3	Методы постановки биологических опытов	Особенность биологических опытов. Научные опыты. Физиологические (научные) опыты. Планирование экспериментальных исследований. Разработка и утверждение методики эксперимента. Периодический метод. Групповой метод. Метод пар-аналогов (парный метод). Метод групп-аналогов. Метод однойцовых двоен. Метод миниатюрного, или модельного стада. Метод интегральных групп.	Л ПЗ СР	2 6 8
4	Условия, обеспечивающие достоверность постановки биологических опытов	Определение объема опыта, или числа животных в группах. Повторность и продолжительность опыта. Размещение и содержание подопытных животных. Техника безопасности при проведении опытов. Учет результатов опытов. Правила ведения первичной документации.	Л ПЗ СР	4 6 6
5	Опыты по переваримости кормов и обмену веществ	Методы прямого и косвенного определения переваримости. Значения предварительного и учетного периодов эксперимента. Расчет переваримости изучаемого корма. Определение переваримости вне организма животного. Опыты по изучению баланса веществ у собак.	Л ПЗ СР	2 4 8
6	Математический анализ опытных данных	Определение объема опыта и средних значений изучаемых признаков. Установление степени изменчивости изучаемых признаков. Оценка достоверности полученных данных с помощью критерия достоверности. Определение доли влияния изучаемых факторов на изменчивость признака. Установление направления и степени связи между признаками.	Л ПЗ СР	2 6 8
7	Оформление	Научно-исследовательская работа	Л	2

	научной работы	студентов. Структура написания научной статьи. Структура дипломной работы. Аннотация. Реферат. Реферативный обзор. Отзыв. Рецензия. Доклад. Общие требования к ВКР.	ПЗ СР	4 6
8	Основы изобретательства и патентоведения	Понятие «интеллектуальная собственность». Научное открытие. Авторские права. Промышленная собственность. Изобретение. Авторы и патентообладатели. Заявка на выдачу патента. Экспертиза. Патент. Использование изобретения, полезной модели, промышленного образца	Л ПЗ СР	2 4 6

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

- 1) Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования: курс лекций / В.К. Новиков; Министерство транспорта РФ, Московская государственная академия водного транспорта. – М.: Альтаир: МГАВТ, 2015. – 211 с. : ил., табл. – Библиогр. В кн.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107>
- 2) Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2009. — 222 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=249](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=249)
- 3) Биологические методы научных исследований: (избранные лекции) : учебное пособие /Министерство спорта РФ, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта ; сост. Л.Г. Харитонова, И.Н. Калинина. – Омск : Издательство Сиб ГУФК, 2014. – 76 с.: схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336045>

### ***7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «*Методы научных исследований*»

### ***8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплин***

#### Основная литература:

1. Основы научных исследований / Б. И. Герасимов [и др.]. - Москва : Форум, 2013. - 269 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-340-8. - ISBN 978-5-16- 006447-5 : 530-00.

#### Дополнительная литература:

1. Шириков, В. Ф. Математическая статистика : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Шириков, С. М. Зарбалиев. - М. : КолосС, 2009. - 479 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 475-477. - ISBN 978-5-9532-0657-0 : 719-18.

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

- 1) Электронная библиотечная система "Лань" - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- 2) Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
- 3) Научная электронная библиотека eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

### ***10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины***

В процессе освоения дисциплины *«Методы научных исследований»* обучающийся должен посещать занятия лекционного типа, во время которых вести конспект; посещать занятия семинарского типа с обязательным выполнением всех заданий. Изучать разделы и выполнять задания преподавателя, предусмотренные для самостоятельной работы.

По окончании изучения каждого раздела обучающийся должен выполнить контрольные задания, ответить на контрольные вопросы. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине *«Методы научных исследований»* проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалаврита и программам магистратуры СПбГАУ от 02 февраля 2016 г.»

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде сдачи зачета в 4 семестре

### ***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.1313).

Технические средства обучения (проектор BengQ MX660P, экран для проектора Lumien, ПК системный блок, монитор ТВ - «Philips» 42”).

### ***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.