

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра экологии и физиологии растений



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

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

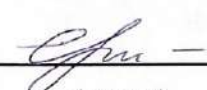
Санкт-Петербург
2020

Автор

ст. преподаватель (должность)  (подпись) Лешман М.Е. (ФИО)

Рассмотрена на заседании кафедры экологии и физиологии растений от 7 мая 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

 (подпись) Евменова И.В. (ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой

 (подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела технической поддержки ЦИТ

 (подпись)

Чижииков 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	7
5 Содержание дисциплины, структурированное 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	11
8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «*Экология и рациональное природопользование*» является формирование представления о закономерностях функционирования экологических систем и роли антропогенного воздействия на них, формирование знаний современной концепции устойчивого развития, взаимосвязи результатов деятельности человека с состоянием биосферы, как среды его обитания; ознакомление с глобальными и региональными экологическими проблемами, научными основами современного мониторинга окружающей среды; основных закономерностей природопользования, соответствующих принципам устойчивого развития биосферы.

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

Дисциплина «*Экология и рациональное природопользование*» участвует в формировании следующих компетенций:

- 1) ОПК-10 – способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.
- 2) ОПК-13 – готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.
- 3) ПК-6 – способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.

В результате освоения компетенции ОПК-10 обучающийся должен:

знать:

— об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;

уметь:

— применять базовые представления оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;

владеть:

— методами мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы, а также их восстановления.

В результате освоения компетенции ОПК-13 обучающийся должен:
знать:

— правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования;

уметь:

— использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования;

владеть:

— практическими навыками использования правовых норм исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования;

В результате освоения компетенции ПК-6 обучающийся должен:

знать:

— методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;

уметь:

— применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;

владеть:

— методиками анализа получаемых результатов и методами охраны и восстановления природной среды.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

1) *«Наука о земле (геология, география, почвоведение)*

знания:

— о происхождении, свойствах и значении основных почвообразующих минералов и горных пород, основ общего почвоведения, закономерностей географического распространения основных типов почв.

умения:

— диагностировать основные почвообразующие минералы и горные породы, определять по строению почвенного профиля и физико-химическим характеристикам основные типы почв.

навыки:

— владения методикой диагностики почвенных разностей по совокупности морфологических и физико-химических показателей.

2) «Общая биология»

знания:

- базовых представлений о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы.

умения:

- применять на практике знания о разнообразии биологических объектов, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы; использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.

навыки:

- владения методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.

3) «Философские аспекты естествознания»

знания:

- об основных связующих элементах философии и естествознания, о направлениях и отраслях современного естествознания и связи его с философией, о современной научной картине мира, охватывающей живую и неживую природу, о строении Вселенной, её происхождении и эволюции сущность основных методов и приёмов исследования, применяемых в философии и естествознании.

умения:

- оценивать с научно-мировоззренческих позиций информацию естественно научного характера, отличать научные знания от псевдо-, квази- и лженаучной информации, пользоваться справочной литературой по естественным наукам, антропологии, психологии и философии.

навыки:

- использования философских и естественно-научных познаний, методики их осмысления для формирования мировоззренческой позиции.

4) «Физика»

знания:

- современные представления о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи;
- основные физические законы, лежащие в основе современной техники и технологии;
- связь физики с другими науками, роль физических закономерностей;

умения:

- формулировать основные физические законы; применять для описания явлений известные физические модели; применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности;
- использовать законы физики для решения прикладных задач.

навыки:

- навыками описания основных физических явлений; навыками решения типовых физических задач, навыками эксплуатации приборов и

оборудования; навыками обработки и интерпретации результатов измерений.

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

- 1) Экологический мониторинг
- 2) Экология человека
- 3) Право и правовые основы охраны природы и природопользования
- 4) Безопасность жизнедеятельности
- 5) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
- 6) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
- 7) Производственная практика
- 8) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- 9) 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

Виды учебной деятельности	3-й семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	32	32
<i>Занятия лекционного типа</i>	16	16
<i>Занятия семинарского типа</i>	16	16
Самостоятельная работа обучающихся	76	76
Форма промежуточной аттестации	экзамен	

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	3-й семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	20	20
<i>Занятия лекционного типа</i>	10	10
<i>Занятия семинарского типа</i>	10	10
Самостоятельная работа обучающихся	88	88

Виды учебной деятельности	3-й семестр	Всего, часов
Форма промежуточной аттестации	экзамен	

5 Содержание дисциплины, структурированное 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)

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Экология ее структура, цели и задачи,. Экологические проблемы окружающей среды.	Общее представление об экологии, ее связь с другими науками. Основы взаимодействия природы и общества. Глобальные экологические проблемы: демографический взрыв, озоновые дыры, кислотные дожди, парниковый эффект, радио-активное и химическое загрязнение и т.д. Экологические факторы и их классификации. Понятие о лимитирующих факторах. Адаптация организмов к экологическим факторам. Закон минимума Ю. Либиха, закон толерантности В. Шелфорда. Понятие об экологической нише.	Л ПЗ СР	2 2 10

2	<p>Структурные уровни и границы биосферы.. Экологические факторы. Экология популяций и экосистем. Взаимоотношения организма и среды. Биосфера и человек.</p>	<p>Определение популяции и их признаки. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Состав и структура экосистем (продуценты, консументы, редуценты), ярусность пищевые цепи и сети. Экологические пирамиды. Продуктивность экосистем. Динамика экосистем. Структура и принципы функционирования биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.. Биогеохимические циклы. Функции живого вещества. Представление о ноосфере. Автотрофность человечества. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Этапы ее эволюции. Основные виды загрязнений: химическое, тепловое, электромагнитное, шумовое, радиоактивное и т.д. Характер влияния промышленности и сельского хозяйства на окружающую среду. Экологические проблемы твердых бытовых отходов. Понятие экологического мониторинга. Задачи, уровни и составляющие экологического мониторинга. Мониторинг загрязнения и методы контроля качества окружающей среды. Гигиеническое нормирование химических веществ. Нормирование питьевой воды. Рыбохозяйственное нормирование. Экологические стандарты (ПДК, ПДС, ПДВ). Регламентация сбросов сточных воды в водоемы и водотоки и выбросов в атмосферный воздух. Риск возникновения техногенных катастроф и чрезвычайных ситуаций.</p>	Л ПЗ СР	4 4 10
3	<p>Природные ресурсы. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.</p>	<p>Природные ресурсы и их классификация. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Виды природных ресурсов: энергетические, водные, земельные, минеральные, биологические ресурсы. Ресурсный цикл, как антропогенный круговорот веществ. Понятие о малоотходных и ресурсосберегающих производствах. Состояние природных ресурсов области и возможности их использования. Соразмерность изъятия ресурсов природно-ресурсному потенциалу, приоритет предупреждения негативных последствий перед мерами по их минимизации, охрана природы в процессе ее использования. Технологические принципы эффективного использования ресурсов.</p>	Л ПЗ СР	4 4 10
	<p>Контроль</p>	<p>Затратно-прибыльный анализ деятельности предприятия в сфере охраны окружающей</p>		

4	и формирования экологической политики. Концепция устойчивого развития.	среды. Платность за использование природных ресурсов. Экологическая лицензия. Экологические фонды. Экологическое страхование. Расчеты экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду Экологический паспорт предприятия и экологический аудит. Основные положения экологического менеджмента. Система контроля за состоянием окружающей среды в России и других странах.	Л ПЗ СР	- 4 16
5	Экологический мониторинг Экологическое нормирование.	Понятие экологического мониторинга. Задачи, уровни и составляющие экологического мониторинга. Мониторинг загрязнения и методы контроля качества окружающей среды. Экологическое нормирование. Гигиеническое нормирование химических веществ. Нормирование питьевой воды. Рыбохозяйственное нормирование. Экологические стандарты (ПДК, ПДС, ПДВ).	Л ПЗ СР	4 - 16
6	Основы экологического права, профессиональная ответственность	. Основы экологического права, профессиональная ответственность. Основные нормативно-правовые акты по природопользованию в РФ. Эволюция государственных органов управления природопользованием в РФ, ее современная структура. Противоречия, возникающие в результате отраслевого разделения этих органов и относительно низкого статуса природоохранных служб. Основные нормативно-правовые акты по природопользованию в РФ	Л ПЗ СР	2 2 14

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

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

1. Экология: теория и практика: учебное пособие / Е.В. Романюк, А.С. Губин, В.И. Корчагин, М.Э. Мерчалова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 140 с. - ISBN 978-5-89448-933-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141983](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141983)

2. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования. [Электронный ресурс] / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2009. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/249> —.

3. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц. [Электронный ресурс] / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2010. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/565> —

4. Экологическое право России: учебное пособие / Н.В. Румянцев, С.Я. Казанцев, Е.Л. Любарский и др.; под ред. Н.В. Румянцева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 432 с. - (Dura lex, sed lex). - ISBN 978-5-238-01751-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118200](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118200)

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 «*Экологический мониторинг*».

8 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Экологическая экспертиза : учеб.пособие для вузов / под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 523 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 512-516.
2. Марфенин, Н. Н. Экология : учебник для вузов / Н. Н. Марфенин. - Москва : Академия, 2012. - 509 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Стандарты качества окружающей среды : учеб.пособие для студ. учреждений высш. образования по спец. "География. Охрана природы", "Биология. Охрана природы", "Биология. Валеология" / Н. С. Шевцова [и др.] ; под.ред. М. Г. Ясовеева. - Минск : Новое знание ; Москва : Инфра-М, 2014. - 155 с.

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

- 1) 10 лекций биолога Евгения Шеваля об устройстве и функционировании самой элементарной живой системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://postnauka.ru/courses/17529> , свободный.

- 2) Информационный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mirbiologa.ru>, свободный.
- 3) . Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>
- 4) Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору <http://www.gosnadzor.ru>
- 5) Гильдии экологов <http://www.ecoguild.ru>
- 6) Гринпис Российское представительство <http://www.greenpeace.org/russia/ru/>
- 7) WWF (Всемирный фонд дикой природы) <http://www.wwf.ru/>
- 8) Центр экологической политики России и др. сайты государственных и общественных экологических организаций <http://www.ecopolicy.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины «*Экологический мониторинг*» обучающийся должен посещать занятия лекционного типа, во время которых вести конспект; посещать занятия семинарского типа с обязательным выполнением всех заданий преподавателя в рабочей тетради для практических занятий. Изучать разделы и выполнять задания преподавателя, предусмотренные для самостоятельной работы.

В конце освоения каждого раздела обучающийся должен выполнить контрольные задания, ответить на контрольные вопросы. По окончании изучения тем выполняет тестовые задания, разработанные в ФОС.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «*Экологический мониторинг*» 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 бакалавриата и программам магистратуры СПбГАУ от 02 февраля 2016 г.»

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

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, д.2а, литер А, ауд. 9126)

Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда); аквариумы с оборудованием, зоологические препараты; стерилизатор воды ультрафиолетовый для

аквариумов; стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокли; виварий с оборудованием и живыми объектами.

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.