

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

Кафедра землеустройства



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Землеустройство, геодезия и мелиорация»  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.04 Агрономия, № 699 от 26.07.2017  
(код и наименование направления подготовки бакалавра // магистра, реквизиты ФГОСа)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Агрономия  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Форма(ы) обучения  
очная, заочная

Санкт-Петербург  
2020

Автор:

Профессор Богданов Богданов Л.В.

Рассмотрена на заседании кафедры землеустройства  
от 21.04 2020 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

Павлова  
(подпись)

Павлова В.А.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

Позубенко  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела  
информационных  
технологий

Чижиков  
(подпись)

Чижиков А.С.

## Содержание

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	6
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 этапов формирования компетенций .....	8
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	11
7	Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
8	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
9	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
10	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ***1 Цель и задачи освоения дисциплины***

Целью освоения дисциплины является получение бакалаврами теоретических и практических знаний в области землеустройства, геодезии и мелиорации. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области землеустроительного проектирования, приобретение инженерно-мелиоративных теоретических знаний и практических навыков, способствующие осуществлению профессиональной деятельности в сфере агрономии на высоком уровне.

Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний по землеустройству, методам и способам геодезических измерений, мелиорации земель для повышения эффективности использования земельных ресурсов.

Задачи освоения дисциплины :

получить знания по следующим вопросам:

- территориальному планированию и организации рационального использования земельных ресурсов;
- значению геодезии в мелиоративном строительстве и основным геодезическим методам измерений.
- причинам переувлажнения земель и методам регулирования водно-воздушного режима почв с учётом потребностей с-х культур;
- назначение и конструктивные особенности открытой и закрытой осушительной системы.
- приобретение навыков по проектированию осушительных систем.
- методам агро-мелиоративных и культуртехнических мероприятий.
- способам орошения и конструкциям оросительных систем, а также ознакомится с расчётом поливных норм.

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

Дисциплина Землеустройство, геодезия и мелиорация участвует в формировании следующей(их) компетенции(й):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК-4. Общепрофессиональные компетенции (ОПК).	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1. ИД-1.Знать: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>ОПК-4.2. ИД-2 . Уметь: обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. Владеть: знаниями системы земледелия и технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p>
ПК-2 Обязательные профессиональные компетенции (ПК).	ПК-2 Способен организовать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.	<p>ПК-2.1. ИД-1. Знать: соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-2.2. ИД-2 . Уметь: составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ПК-2.3. ИД-3. Уметь: составлять планы ведения севооборотов и ротационные таблицы.</p> <p>ПК-2.4. ИД-4. Владеть: знаниями по оптимизации размеров и контуров полей с учетом зональных особенностей.</p>

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в**

## процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соот- ветствует номеру се- местра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
<b>Код и наименование компетенции. ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
2	Основы животноводства.
3	Агрометеорология.
3, 4	Землеустройство, геодезия и мелиорация.
3, 4	Механизация растениеводства.
3, 4	Фитопатология и энтомология.
4	Почвоведение с основами географии почв.
5	Основы биотехнологии.
5, 6	Растениеводство.
6	Кормопроизводство и луговодство.
7	Цифровые технологии в агропромышленном комплексе.
7	Основы селекции и семеноводства.
8	Хранение и переработка продукции растениеводства.
8	Государственная итоговая аттестация
<b>Код и наименование компетенции. ПК-2. Способен организовать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.</b>	
3, 4	Землеустройство, геодезия и мелиорация
4,5	Земледелие.
5, 6	Растениеводство.

### *3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования*

Дисциплина «Землеустройство, геодезия и мелиорация» является дисциплиной обязательной части (или формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность – Агрономия

### *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 6 зачетных единиц / 216 часов.

Виды учебной деятельности <sup>1</sup>	Всего, часов		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.</b>	<b>96</b>	<b>16</b>	-
<i>Лекции</i>	32	4	-
<i>Практические занятия</i>	64	12	-
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>120</b>	<b>200</b>	-
<b>Форма промежуточной аттестации<sup>2</sup> (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))</b>	зачет	зачет, защита курсовой работы	зачет, экзамен, защита курсовой работы

<sup>1</sup> таблица заполняется в часах

<sup>2</sup> Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций**

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия и семинары	лабораторные занятия	самостоятельная работа
<b>Очная форма обучения</b>							
1	Земельное законодательство РФ. Понятие и содержание землеустройства его задачи	ПК-2	3	2	2		7
2	Система управления земельными ресурсами в РФ. Земельный фонд и категории земель в России. Перевод земель из одной категории в другую.	ПК-2	3	3	2		8
3	Организация и порядок проведения землеустройства. Процесс отвода земель	ПК-2	3	2	4		8
4	Межхозяйственное землеустройство	ПК-2	3	2	6		10
5	Внутрихозяйственное землеустройство	ПК-2	3	2	6		10
6	Организация системы севооборотов и устройство их территории. Организация угодий.	ОПК-4 ПК-2	3	2	4		5
7	Основы государственного кадастра недвижимости	ПК-2	3	2	4		5
8	Назначение геодезических работ. Геодезические сети. Геодезические приборы. Методы и виды измерений в геодезии. Понятие о нивелировании и тахеометрической съёмке. Геодезические изыскания при проведении мелиоративных работ.	ПК-2	3	1	4		7
9	Роль мелиорации в сельском хозяйстве. Виды мелиорации. Требования с-х культур к водному режиму почв.	ОПК-4 ПК-2	4	2	2		5

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия и семинары	лабораторные занятия	самостоятельная работа
10	Источники заболачивания земель и водный баланс территории. Методы и способы осушения земель. Нормы осушения.	ОПК-4 ПК-2	4	2	4		5
11	Регулирующая и проводящая часть осушительной системы.	ПК-2	4	2	4		6
12	Конструкции дренажных систем. Способы строительства дренажа . Проектирование осушительных систем. Организация осушаемой территории	ПК-2	4	-	4		7
13	Агромелиоративные мероприятия Культуртехнические мелиорации.	ОПК-4 ПК-2	4	2	4		7
14	Потребность в орошении с-х культур. Виды и формы оросительных мелиораций. Источники воды для орошения.	ОПК-4 ПК-2	4	2	4		5
15	Способы орошения с-х культур ( поверхностное, орошение дождеванием, внутрипочвенное).	ПК-2	4	2	4		5
16	Регулирующая часть оросительной системы.	ПК-2	4	2	2		5
17	Проводящая часть оросительной системы.	ПК-2	4	2	2		5
18	Осушительно-увлажнительные системы.	ПК-2	4	-			5
19	Водный баланс орошаемых земель. Оросительная и поливная норма их расчёт.	ОПК-4 ПК-2	4	-	2		5
<b>Заочная форма обучения</b>							
1	Понятие и содержание землеустройства его задачи. Организация и порядок проведения землеустройства. Процесс отвода земель.	ПК-2	3	2	-		25
2	Межхозяйственное землеустройство	ПК-2	3	-	2		25

№ п/ п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия и семинары	лабораторные занятия	самостоятельная работа
3	Внутрихозяйственное землеустройство	ПК-2	3	-	2		25
4	Организация системы севооборотов и устройство их территории. Организация угодий.	ОПК-4 ПК-2	3	-	2		25
5	Роль мелиорации в сельском хозяйстве. Виды мелиорации. Требования с-х культур к водному режиму почв. Источники заболачивания земель.	ОПК-4 ПК-2	4	2	-		25
6	Геодезические изыскания при проведении мелиоративных работ. Водный баланс территории. Методы и способы осушения земель. Нормы осушения.	ОПК-4 ПК-2	4	-	2		25
7	Осушение земель открытой и закрытой сетью. Конструкции осушительной системы, и их составные части	ОПК-4 ПК-2	4	-	2		25
8	Потребность в орошении с-х культур. Виды и формы оросительных мелиораций. Водный баланс орошаемых земель. Оросительная и поливная норма их расчёт.	ОПК-4 ПК-2	4	-	2		25
<b>Очно-заочная форма обучения</b>							

## ***6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины***

### **6.1 Электронные учебные издания:**

1) Сулин М.А. Землеустройство, 2005г. Изд. Лань. С. 448

<http://www.turbobit.net/ptw9tpvia25s.html>

[http://uploading.com/files/1d459fd8/Sulin\\_Zemleustrojstvo\\_2005.rar/](http://uploading.com/files/1d459fd8/Sulin_Zemleustrojstvo_2005.rar/)

2) Мелиорация земель [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров [и др.]. — СПб.: Лань, 2015. — 816 с.

<http://e.lanbook.com/>

### **6.2 Электронные образовательные ресурсы:**

1). Агропромышленный портал России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://agro-portal24.ru/agrohimiya/>, свободный. – Загл. с экрана.– (Дата обращения: 01.06.2016)

2). Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://e-library.ru>, свободный. – Загл. с экрана.– (Дата обращения: 01.06.2016)

3.) База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК на сайте ФГБНУ ЦНСХБ, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.cnsnb.ru/iz\\_Agros.shtm](http://www.cnsnb.ru/iz_Agros.shtm)

### **6.3 Печатные издания:**

1). М.А. Сулин, Д. А. Шишов. Основы земельных отношений и землеустройства. СПб.: Проспект Науки, 2015.-320с.

2). Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. Учебник. 3- изд. М.: изд-во МГУ 2003г-448с.

3). Левитская, Т. И. Основы геодезии : учеб. пособие / Т. И. Левитская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — 2-е изд., перераб. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017. — 88 с.

### **6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

Приступая к изучению дисциплины, необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Лекции проводятся с целью систематизирования научных знаний. При изучении и проработке теоретического материала обучающемуся необходимо повторить законспектированный на лекционном занятии материал, дополнив литературой, с учетом рекомендаций по данной тематике.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), источников литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, тестированию, написанию курсовой работы, экзамену. При самостоятельном изучении теоретической темы необходимо сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. При подготовке к практическому занятию, обучающемуся необходимо повторить (изучить) теоретический материал по заданной теме.

### ***7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Землеустройство, геодезия и мелиорация» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Землеустройство, геодезия и мелиорация»

### ***8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства***

#### **8.1 Лицензионное программное обеспечение:**

- 1) Операционная система MSWindows 10
- 2) Пакет офисных приложений MSOffice 2013

#### **8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 1) Adobe Acrobat Reader DC
- 2) 7-Zip

#### **8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- 1) 1) Единый государственный реестр почвенных ресурсов России [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://egrpr.esoil.ru>
- 2) Консультант Плюс

**9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1	<p>№ 9239. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, стационарный экран, переносной набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор) с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (WindowsXP, WindowsServer 2003, WindowsXPProfessionalx64 Edition, WindowsVista, WindowsServer 2008, Windows 7, WindowsServer 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, MicrosoftOffice 2010, MicrosoftOffice 2013, MicrosoftOffice 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литера А
	<p>№ 9111. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, набор переносного демонстрационного оборудования (компьютер, проектор, экран) источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Учебные коллекции минералов и горных пород по всем темам и разделам курса геологии. Для самостоятельной работы студентов применяется автоматизированный учебный стенд по минералам всех классов и типов горных пород</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (WindowsXP, WindowsServer 2003, WindowsXPProfessionalx64 Edition, WindowsVista, WindowsServer 2008, Windows 7, WindowsServer 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, MicrosoftOffice 2010, MicrosoftOffice 2013, MicrosoftOffice 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литера А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	<p>Читальный зал - аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к системе Интернет, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>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</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, литера А

### ***10 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 плоскостпечатную 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 плоскостную 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.

