

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет *Землеустройства и сельскохозяйственного строительства*
Кафедра *строительства зданий и сооружений*

УТВЕРЖДЕНО
Декан ф-та землеустройства
и с.-х. строительства
_____ Петров А.А.
«20» февраля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) образовательной программы
Проектирование и эксплуатация мелиоративных систем

Форма обучения
очная

Год приема 2024

Санкт-Петербург
2024

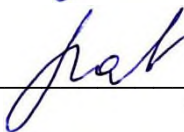
Декан факультета


_____ А.А. Петров

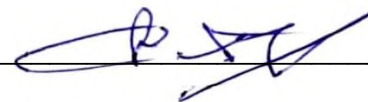
Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ В.А. Павлова

Руководитель образовательной
программы


_____ В.А. Павлова

Разработчик, зав кафедрой


_____ Ю.В. Кадушкин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
3 Структура и содержание дисциплины.....	4
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	11
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	11
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	11
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	12
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	12
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «*Инженерная геология и гидрология*» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК1.3. Применяет общеинженерные знания при решении профессиональных задач	З-ИОПК1.3 знать: общеинженерные знания при решении профессиональных задач
			У-ИОПК1.3 уметь: применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач
			В-ИОПК3.3 владеть: способностью применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Инженерная геология и гидрология*» относится обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Инженерная геология и гидрология*» составляет 4 зачетных единиц /144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «*Инженерная геология и гидрология*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№2	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144	
1. Контактная работа:	72,2	72,2	
Аудиторная работа	72	73	
<i>лекции (Л)</i>	36	36	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	36	36	
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>			
<i>консультации перед экзаменом (зачетом)</i>			
2. Самостоятельная работа (СРС)	71,8	718	
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>			
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>			
<i>контрольная работа</i>			
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	71.8	71.8	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>			
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>			
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой		
Промежуточный контроль	0,2	0,2	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Основы инженерной геологии	занятия лекционного типа	всего	6	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		14	-	-
2	Основные породообразующие минералы и горные породы	занятия лекционного типа	всего	6	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	18	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		18	-	-
3	Основы гидрогеологии и гидрологии	занятия лекционного типа	всего	10	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	8	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		16	-	-
4	Инженерно- геологические процессы	занятия лекционного типа	всего	8	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		14	-	-
5	Инженерно- геологические изыскания для строительства	занятия лекционного типа	всего	6	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	8	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		9,8	-	-
Промежуточный контроль				0,2		
Итого				144	-	-

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы инженерной геологии	1. Введение 2. Глубинные структуры земной коры 3. Основы геоморфологии	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
2	Основные породообразующие минералы и горные породы	1. Минералы, их происхождение и классификация. 2. Горные породы 2.1. Магматические горные породы 2.2. Осадочные горные породы 2.3. Метаморфические горные породы	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
3	Основы гидрогеологии и гидрологии	1. Понятие о подземных и поверхностных водах 2. Химический состав вод 3. Классификация подземных вод 4. Динамика подземных вод	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	10	-	-
4.	Инженерно-геологические процессы	1. ЭНДОГЕННЫЕ геодинамические процессы 2. ЭКЗОГЕННЫЕ геодинамические процессы 2.1 Физико–химические процессы 2.2 Гравитационные процессы 2.3 Гидродинамические процессы 2.4 Аэродинамические процессы 2.5 Теплофизические процессы 3. АТРОПОГЕННЫЕ геодинамические процессы	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	8	-	-
5	Инженерно-геологические изыскания для строительства	1. Структура и содержание инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства 2. Проходка горных выработок 3. Полевые исследования грунтов 4. Лабораторные исследования грунтов 5. Геофизические методы исследований 6. Камеральная обработка и составление технического отчета	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
Итого				36	-	-

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
2	Основные породо- образующие минералы и горные породы	Лабораторное занятие 1. Знакомство с минералами	3-ИОПК- 1.3; У- ИОПК- 1.3; В- ИОПК-1.3	2	-	-
		Лабораторное занятие 2. Изучение минералов		2	-	
		Лабораторное занятие 3. Знакомство с магматическими горными породами		2	-	-
		Лабораторное занятие 4. Изучение магматических горных пород		2	-	
		Лабораторное занятие 5. Знакомство с осадочными горными породами		2	-	-
		Лабораторное занятие 6. Изучение осадочных песчаных горных пород		2	-	
		Лабораторное занятие 7 Изучение осадочных глинистых горных пород		2	-	
		Лабораторное занятие 8. Знакомство с метаморфическими горными породами		2	-	
		Лабораторное занятие 9. Изучение метаморфических горных пород		2	-	-
3	Основы гидрогеологии и гидрологии	Лабораторное занятие 1. Определение водопроницаемости песчаных пород	3-ИОПК- 1.3; У- ИОПК- 1.3; В- ИОПК-1.3	2	-	-
		Лабораторное занятие 2. Оценка коэффициента фильтрации песчаных пород в зависимости от градиента напора		2	-	
		Лабораторное занятие 3. Расчет осушения котлована		2	-	
		Лабораторное занятие 4. Построение карты гидроизогипс		2	-	
4	Инженерно- геологические процессы	Лабораторное занятие 1. Инженерно-геологическая оценка участка	3-ИОПК- 1.3; У- ИОПК- 1.3; В-	2	-	

			ИОПК-1.3			
5	Инженерно-геологические изыскания для строительства	Лабораторное занятие 1. Инженерно-геологические карты и разрезы.	3-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	2	-	-
		Лабораторное занятие 2. Построение колонок буровых скважин		2	-	-
		Лабораторное занятие 3. Построение геологического разреза.		2	-	
		Лабораторное занятие 4. Анализ геологического разреза		2		
		Итого			36	-

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы инженерной геологии	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	8	-	-
2	Основные породо-образующие минералы и горные породы	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	10	-	-
3	Основы гидрогеологии и гидрологии	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	10	-	-
4	Инженерно-геологические процессы	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	8	-	-
5	Инженерно-геологические изыскания для строительства	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	6	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	4	-	-
		Подготовка к зачету	З-ИОПК-1.3; У-ИОПК-1.3; В-ИОПК-1.3	1,8	-	-
Итого				71,8	-	-

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Инженерная геология и гидрология» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	ПО Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 037210002132000005100001 от 22.12.20
2	AutoCAD	США	Учебная лицензия № 001K1 с 2019 на 3 года
3	Trimble-Tekla-Eula-2020	Финляндия	Соглашение с Университетом о возможности загрузки и получения образовательных лицензий учебных версий программных продуктов
4	ПК ЛИРА 10 конфигурации FULL	Украина	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве № 201690 (доп. соглашение №1 к соглашению № 201690) Лицензия № ЛМС101019000434 программный комплекс ЛИРА 10
Свободно распространяемое программное обеспечение			
5	Обучающая среда - Moodle	Австралия	lms.spbgau.ru
6	Adobe Acrobat reader DC	США	свободный доступ

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Инженерная геология и гидрология» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Суворов А.К. Геология с основами гидрогеологии: учеб. Пособие /А.К. Суворов, С.П. Мельников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Квадро, 2013. – 279 с.	печатное	50
2	Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для вузов / Б. И. Далматов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44961-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254639 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-

3	Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для вузов / Б. И. Далматов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154379 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
4	Дергунов, В.И. Инженерные задачи в строительстве на чертежах с числовыми отметками : учебное пособие / В.И. Дергунов, М.В. Лагунова, Е.В. Румянцев ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 46 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 32. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427366 .	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «*Инженерная геология и гидрология*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Суворов А.К. Геология с основами гидрогеологии: учеб. Пособие /А.К. Суворов, С.П. Мельников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Квадро, 2013. – 279 с.	печатное	50

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «*Инженерная геология и гидрология*» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	КонсультантПлюс	https://www.consultant.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «*Инженерная геология и гидрология*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория № 4 для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория № 4 для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	
3	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория № 4 для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
4	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория № 4 для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	
5	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория № 4 для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

6 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 плоскопечатную 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.