

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

Институт строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО

Директор института строительства,
природообустройства
и ландшафтной архитектуры
(наименование института)



Петров А.А.

(ФИО, подпись)

16 Октября

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Средства механизации строительства»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения
очная
очно-заочная

Санкт-Петербург
2025

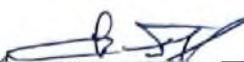
Директор института

 А.А. Петров

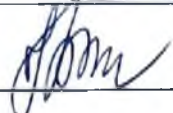
Заведующий выпускающей
кафедрой

 Ю.В. Кадушкин

Руководитель образовательной
программы

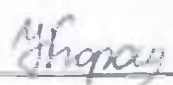
 Ю.В. Кадушкин

Разработчик, ст. преподаватель

 Н.В. Джерихов

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	13
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	13
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	13
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	14
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Средства механизации строительства» 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-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК-3.7 Выбор средств механизации для выполнения строительных процессов	З-ИОПК3.7 Средства механизации для выполнения строительных процессов У-ИОПК3.7 Делать выбор средств механизации для выполнения строительных процессов В-ИОПК3.7 Способностью делать выбор средств механизации для выполнения строительных процессов

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Средства механизации строительства» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Средства механизации строительства» составляет 3 зачетные единицы /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Средства механизации строительства» 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	
		№3	-
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144	-
1. Контактная работа:	72,2	72,2	-
Аудиторная работа	72	72	-
в том числе:			
лекции (Л)	36	36	-
практические занятия (ПЗ)	36	36	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	71,8	71,8	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	71,8	71,8	-
Вид промежуточного контроля:		Зачет	
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	0,2	0,2	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№3	-
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144	-
1. Контактная работа:	26,2	26,2	-
Аудиторная работа	26	26	-
в том числе:			
лекции (Л)	8	8	-
практические занятия (ПЗ)	18	18	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	117,8	117,8	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	117,8	117,8	-
Вид промежуточного контроля:	Зачет		
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (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	Общие сведения о строительных машинах	занятия лекционного типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12	20	-
2	Транспортные машины и транспортирующие машины	занятия лекционного типа	всего	6	1	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12	20	-
3	Машины для земляных работ	занятия лекционного типа	всего	6	1	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12	20	-
4	Машины и оборудование для погружения свай	занятия лекционного типа	всего	6	1	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12	20	-
5	Грузоподъемные машины	занятия лекционного типа	всего	6	1	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-

		занятия семинарского типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся			12	20
6	Машины и оборудование для производства бетонных работ	занятия лекционного типа	всего	6	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	8	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся			11,8	17,8
		Сдача зачета		0,2	0,2	-
Итого				144	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	Общие сведения о строительных машинах	Лекция 1. Строительные машины в современном строительном производстве. Основы комплексной механизации. Лекция 2. Классификация строительных машин. Индексация строительных машин.	З-ИОПК-3.7	6	2	-
2	Транспортные машины и транспортирующие машины	Лекция 3. Характеристики и классификация транспортных и транспортирующих машин. Машины непрерывного транспорта.	З-ИОПК-3.7	6	1	-
3	Машины для земляных работ	Лекция 4. Общие сведения о машинах для земляных работ. Землеройные машины. Типы экскаваторов. Машины и оборудование для уплотнения грунта и проколов.	З-ИОПК-3.7	6	1	-
4	Машины и оборудование для погружения свай	Лекция 5. Бурильные машины. Копры и копровое оборудование. Основы теории рабочих процессов устройства бурильных и забивных свай.	З-ИОПК-3.7	6	1	-
5	Грузоподъемные машины	Лекция 6. Характеристики и классификация грузоподъемных машин. Основы технико-эксплуатационных расчётов кранов. Лекция 7. Подъемники. Самоходные краны. Башенные краны.	З-ИОПК-3.7	6	1	-
6	Машины и оборудование для производства бетонных работ	Лекция 8. Общие сведения. Типы и характеристики строительных машин для транспортировки и подачи бетонных и растворных смесей.	З-ИОПК-3.7	6	1	-
Итого				36	8	-

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
1	Общие сведения о строительных машинах	Практическое занятие 1. Расчет конструктивной, технической и эксплуатационной производительности. Практическое занятие 2. Структурно-функциональное устройство основных строительных машин. Практическое занятие 3. Конструктивные, технологические, эксплуатационные требования предъявляемые к строительным машинам. Практическое занятие 4. Основы эксплуатации и сервиса строительных машин. Техническое обслуживание строительной техники.	У-ИОПК-3.7	6	2	
2	Транспортные машины и транспортирующие машины	Практическое занятие 5. Подбор транспортных и транспортирующих машин для конкретных производственных условий. Практическое занятие 6. Машины непрерывного транспорта. Конвейеры. Пневмо- гидротранспортные установки.	У-ИОПК-3.7	6	2	-
3	Машины для земляных работ	Практическое занятие 7. Экскаваторы прямая и обратная лопата. Грейфер. Практическое занятие 8. Бульдозеры, скрейперы, автогрейдеры. Экскаватор драглайн.	У-ИОПК-3.7	6	2	-
4	Машины и оборудование для погружения свай	Практическое занятие 9. Подбор комплекта строительной техники для устройства буронабивных свай. Практическое занятие 10. Подбор комплекта строительной техники для устройства забивных свай из различных материалов.	У-ИОПК-3.7	6	2	-

5	Грузоподъемные машины	Практическое занятие 11. Технические характеристики башенных кранов. Практическое занятие 12. Продольная и поперечная привязка башенных кранов на строительной площадке. Практическое занятие 13. Технические характеристики самоходных кранов. Практическое занятие 14. Привязка самоходных кранов на строительной площадке.	У-ИОПК-3.7	6	2	-
6	Машины и оборудование для производства бетонных работ	Практическое занятие 15. Подбор комплекта машин для доставки бетонных и растворных смесей на строительную площадку. Практическое занятие 16. Основные технические параметры автобетононасосов.	У-ИОПК-3.7	6	8	-
Итого				36	18	-

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	Общие сведения о строительных машинах	Изучить по рекомендованной литературе следующей темы: Защита от шума и вибрации. Детали и механизмы строительной техники. Основы тяговой динамики строительных машин. Силовое оборудование строительных машин.	З-ИОПК-3.7 У-ИОПК-3.7 В-ИОПК-3.7	12	20	-
2	Транспортные машины и транспортирующие машины	Изучить по рекомендованной литературе следующей темы: Панелевозы. Фермовозы. Керамзитовозы. Битумовозы и другой специализированный транспорт. Перевозка не габаритных грузов. Ленточные конвейеры. Карьерная техника	З-ИОПК-3.7 У-ИОПК-3.7 В-ИОПК-3.7	12	20	-
3	Машины для земляных работ	Изучить по рекомендованной литературе следующей темы: Размещение землеройной строительной техники на строительной площадке. Углы резания грунта. Землеройные машины непрерывного действия. Карьерная техника.	З-ИОПК-3.7 У-ИОПК-3.7 В-ИОПК-3.7	12	20	-
4	Машины и оборудование для погружения свай	Изучить по рекомендованной литературе следующей темы: Вибропогружение свай. Типы копровых установок. Дизельмолоты их типы и классификация.	З-ИОПК-3.7 У-ИОПК-3.7 В-ИОПК-3.7	12	20	-
5	Грузоподъемные машины	Изучить по рекомендованной литературе следующей темы: Типы башенных кранов. Лебедки. Домкраты. Аккумуляторная грузоподъемная техника. Грузовой полиспаст. Проведение статических и динамических испытаний. Шахтные подъемники. Стропы, правила выбраковки	З-ИОПК-3.7 У-ИОПК-3.7 В-ИОПК-3.7	12	20	-
6	Машины и оборудование для производства бетонных работ	Изучить по рекомендованной литературе следующей темы: Стационарные и автомобильные бетононасосы. Подвижности и другие характеристики бетонов. Трубопроводы для транспортировки сыпучих смесей. Уплотнение бетонной смеси.	З-ИОПК-3.7 У-ИОПК-3.7 В-ИОПК-3.7	11,8	17,8	-
Итого				71,8	117,8	-

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 «Средства механизации строительства» 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
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Обучающая среда - Moodle	Австралия	lms.spbgau.ru
4	Adobe Acrobat reader DC	США	свободный доступ

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Средства механизации строительства» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Ботвинов, В.Ф. Строительные машины: учебное пособие / В.Ф. Ботвинов; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2013. – 374 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430519 .	электронное	-
2	Цупиков, С.Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебное пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет». - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 185 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493759 .	электронное	-
3	Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. — 3-е	электронное	-

	изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1282-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210785 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
4	Дроздов, А. Н. Строительные машины и оборудование: учебник для студ., обучающихся по направлению "Строительство" / А. Н. Дроздов. - Москва: Академия, 2012. - 445 с.	печатное	11
5	Дроздов, А. Н. Строительные машины и оборудование. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по направлению "Строительство" / А. Н. Дроздов, Е. М. Кудрявцев. - Москва: Академия, 2012. - 173 с.	печатное	11

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Средства механизации строительства» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Червонцева, М. А. Средства механизации строительства грузоподъёмные машины и оборудование : Учебное пособие / М. А. Червонцева, А. Н. Громыко. – Москва : Автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский информационно-технологический университет - Московский архитектурно-строительный институт», 2023. – 276 с. – ISBN 978-5-91195-098-9. – EDN JWSHBN.	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Средства механизации строительства» 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 «Средства механизации строительства» 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 №3 для проведения лекционных занятий, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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 персональным компьютером 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 №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска;	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
	3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером 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 DC3.	
3	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория №17 для проведения самостоятельной работы обучающихся, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. 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 персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020;	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
	4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3; 6. ПК ЛИРА 10 конфигурации FULL	
4	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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 персональным компьютером 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 DC3.	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 плоскпечатную 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 в 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.