Приложение 3.22

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
А.А. Петров _____
(ФИО, подпись)
16 апреля 2024 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

Формы обучения:
очная
очно-заочная

Год приема
2024

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета _____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей кафедрой _____ 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 буронабивных 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 спеси.	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 № 0372100021320000051000001 от 22.12.20
2	AutoCAD	США	Учебная лицензия № 001К1 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 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 плоскопечатную информацию;
наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
осуществлять взаимообратный 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.