

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

Кафедра Механизации сельского хозяйства



УТВЕРЖДЕНО

Зам директора по учебной и
воспитательной работе

С.А. Носкова

«25» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информатика с основами цифровизации

основной профессиональной образовательной программы -
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы
Финансы и кредит

Форма обучения
Очная
Очно-заочная

Год приема
2024

Полесск
2024

Председатель учебно-методического совета


(подпись)

Носкова С.А.

Заведующий
выпускающей кафедры



(подпись)

Рожков А.С.

Разработчик,
преподаватель


(подпись)

Носков А.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Информатика с основами цифровизации» 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	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.3 Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	З-ИУК-6.3 знать: свои личностные особенности и возможности в контексте самообразования и современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности
			У-ИУК-6.3 уметь: планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз
			В-ИУК-6.3 владеть: способностью использовать возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
2	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	З-ИОПК-5.1 знать: как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей)

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
3	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	У-ИОПК-5.1 уметь: применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур
			В-ИОПК-5.1 владеть: современными информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач
			З-ИОПК-6.1 знать: принципы работы современных информационных технологий
			У-ИОПК-6.1 уметь: применять принципы работы современных информационных технологий
			В-ИОПК-6.1 владеть: навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Информатика с основами цифровизации*» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «*Информатика с основами цифровизации*» составляет 4 зачетных единицы / 144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «*Информатика с основами цифровизации*» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		I
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144/4	144
1. Контактная работа:	66,2	66,2
Аудиторная работа	66,2	66,2
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	34	34
<i>иная контактная работа</i>	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	77,8	77,8
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям и т.д.)</i>	77,8	77,8
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой	
Промежуточный контроль	Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		I
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144/4	144
1. Контактная работа:	38,2	38,2
Аудиторная работа	38,2	38,2
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	18	18
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	20	20
<i>иная контактная работа</i>	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	105,8	105,8
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям и т.д.)</i>	105,8	105,8
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой	
Промежуточный контроль	Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
1	2	4		5	6
1	Введение в информатику	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		самостоятельная работа обучающихся		10	18
2	Технические средства реализации информационных процессов	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		самостоятельная работа обучающихся		10	18
3	Основы алгоритмизации и технологии программирования	занятия лекционного типа	всего	8	6
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		занятия семинарского типа	всего	10	6
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		самостоятельная работа обучающихся		25	26
4	Программное обеспечение	занятия лекционного типа	всего	14	6
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		занятия семинарского типа	всего	14	8
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		самостоятельная работа обучающихся		22,8	25,8
5	Информационная безопасность и защита информации в сетях	занятия лекционного типа	всего	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		занятия семинарского типа	всего	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	–
		самостоятельная работа обучающихся		10	18
		иная контактная работа		0,2	0,2
Итого				144	144

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Введение в информатику	Введение в информатику	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
2	Технические средства реализации информационных процессов	Технические средства реализации информационных процессов	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
3	Основы алгоритмизации и технологии программирования	Алгоритмизация вычислительных процессов	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
		Программирование вычислительных процессов	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	4
4	Программное обеспечение	Текстовые редакторы	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
		Электронные таблицы	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	6	2
		Электронные презентации	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
5	Информационная безопасность и защита информации в сетях	Информационная безопасность и защита информации	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
Итого				32	18

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	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
1	2	3	4	5	6
1	Введение в информатику	Лабораторная работа. Арифметические основы ЭВМ	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
2	Технические средства реализации информационных процессов	Лабораторная работа. Работа с операционной системой Windows	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	2
3	Основы алгоритмизации и технологии программирования	Лабораторная работа. Составление схем алгоритмов и программ линейной структуры	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	–
		Лабораторная работа. Составление схем алгоритмов и программ разветвляющейся структуры	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
		Лабораторная работа. Составление схем алгоритмов и программ циклической структуры (цикл с предусловием)	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	1
		Лабораторная работа. Составление схем алгоритмов и программ циклической структуры (цикл с постусловием)	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	1
		Лабораторная работа. Составление схем алгоритмов и программ циклической структуры (цикл с заранее известным количеством повторов)	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
4	Программное обеспечение	Лабораторная работа. Работа с текстом, таблицами, со схемами, формулами в MS Word.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	4	1
		Лабораторная работа. Работа с электронными формами в MS Word.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	1
		Лабораторная работа. Работа с таблицами, функциями и диаграммами в MS Excel.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
		Лабораторная работа. Прогнозирование в MS Excel.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
		Лабораторная работа. Работа с надстройкой Поиск решения в MS Excel.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
		Лабораторная работа. Работа с презентациями MS PowerPoint.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	–
5	Информационная безопасность защита информации в сетях	Лабораторная работа. Работа с локальными и глобальными сетями	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	2	2
Итого				34	20

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Введение в информатику	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям) Информация, предмет и структура информатики. Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ. Позиционные системы счисления. Основные понятия алгебры логики. История развития ЭВМ.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	10	18
2	Технические средства реализации информационных процессов	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям) Представление информации в технических устройствах. Базовая система элементов компьютерных систем. Поколения устройств обработки информации. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Операции с файлами.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	10	18
3	Основы алгоритмизации и технологии программирования	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям) Этапы решения задач на компьютерах. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Алгоритмы циклической структуры.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	25	26
4	Программное обеспечение	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	22,8	25,8

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
		лабораторным занятиям) Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Формулы в электронных таблицах. Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel. Технологии обработки графической информации. Электронные презентации.			
5	Информационная безопасность и защита информации в сетях	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям) Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Понятие информационной безопасности. Основы и методы защиты информации.	ИУК-6.3, ИОПК-5.1, ИОПК-6.1	10	18
Итого				77,8	105,8

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

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 (модуля) «Информатика с основами цифровизации» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Информатика с основами цифровизации» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Прикладная информатика" / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 255 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 250-251. - ISBN 978-5-8114-0918-1: 535-04	печатное	39
2	Давыдов, И.С. Информатика: учеб. пособие для вузов / И.С. Давыдов. - СПб.: Проспект науки, 2009. - 479 с. - Библиогр.: 473-474. - ISBN 978-5-903090-19-8: 650-00	печатное	346
3	Кацко, И. А. Практикум по анализу данных на компьютере : учеб. пособие для вузов / под ред. Г. В. Гореловой. - М. : КолосС, 2009. - 277 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 273-274. - ISBN 978-5-9532-0624-2 : 528-00	печатное	31

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Информатика с основами цифровизации» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Экономическая информатика : методические указания по выполнению лабораторной работы для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика" (уровень бакалавриата) / Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра экономико-математических методов, статистики и информатики; авт.: И. Н. Якушева. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 50 с. - 0-00	печатное	38

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Информатика с основами цифровизации*» 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	Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://www.window.edu.ru/window/library/library
2	Министерство экономического развития Российской Федерации	http://www.economy.gov.ru
3	СПС «Консультант Плюс»	https://www.consultant.ru/
4	СПС «Гарант»	https://www.garant.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Информатика с основами цифровизации*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Аудитория 27 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж 5. демонстрационное оборудование 6. учебно-наглядные пособия, обеспечивающие практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. 7. доска меловая Перечень технических средств обучения 1. экран 2. интерактивный проектор Dell, 3. автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением 4. источники бесперебойного питания 5. сетевые фильтры 6. персональные компьютеры.	238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10

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 6. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия) 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk (для трехмерного компьютерного моделирования)	
Аудитория 49 - помещение для индивидуальной и самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1.стеллажи со справочной литературой Перечень технических средств обучения 1.персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением. 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	238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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 ознакомились 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.