

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.03.2025 09:30:11  
Уникальный программный ключ:  
52d268bb7d15e07c799f0be5993ceb37816a99ee

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 «Прикладная информатика»  
код и полное наименование направления

по профилю «Прикладная информатика в экономике»

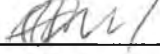
Факультет Филиал ФГБОУ ВО ДГТУ, г. Кизляр  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная/заочная, курс 1 семестр (ы) 2.  
очная, очно-заочная, заочная


г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль «Прикладная информатика в экономике».

Разработчик  Нурмагомедов И.С.,  
Подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«28» 08 2021 г.

Зав. кафедрой за которой закреплена дисциплина (модуль) «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

«30» 08 2021 года  Яралиева З.А. к.т. н.,  
Подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

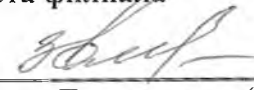
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от 02 09 2021 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению ЕГОиСД

«03» 09 2021г  Яралиева З.А., к.т.н.,  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала ДГТУ в г. Кизляре года, протокол № 1 от 24.03.2021г.

Председатель Методического совета филиала

«24» 03 2021г  Яралиева З.А. к.т. н.,  
Подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

И. о. проректора по УР



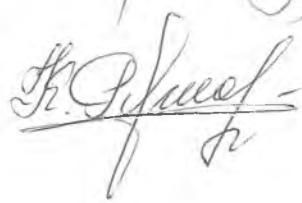
Н.Л. Баламирзоев

Начальник УО



Э.В. Магомаева

Директор филиала



Р.И. Казумов

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является изучение теоретических основ и принципов построения вычислительных машин, сетей и телекоммуникационных систем, их функционирования и структурной организации, принципов построения и характеристик основных устройств ЭВМ, режимов работы машин, сетей и телекоммуникационных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» в учебном процессе по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» относится к дисциплинам основной части программы бакалавриата.

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе (магистратура) и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций.

Программа базируется на дисциплинах: «Физика», «Дискретная математика», «Информатика и программирование».

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные работы и лабораторные работы по каждой теме.

Основными видами рубежного контроля знаний являются зачет и экзамен.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее, изучаются в магистерской программе направления «Прикладная информатика»

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

В результате освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в экономике», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---	---

	<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

	<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
	<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		3/108
Лекции, час	17	-	4
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34	-	9
Самостоятельная работа, час	57	-	91
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	-	-	4 часа
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>1 – 9 часов</b> )	-	-	-

## Структура дисциплины (тематика)

### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛР	СР	ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	<p style="text-align: center;"><b><u>ВВЕДЕНИЕ</u></b></p> <p>1. Предмет и содержание курса, его место в учебном плане. 2. Литература. 3. Краткая история развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Основные области и формы использования ЭВМ. <b><u>1. АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</u></b> 1. <u>Позиционные системы счисления.</u> 2. <u>Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.</u></p>	2		4	6				10
2	<p><b><u>1. АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</u></b> 1. <u>Непозиционные системы счисления.</u> 2. <u>Двоичная арифметика.</u> 3. <u>Форматы чисел в ЭВМ.</u> 4. <u>Прямой, обратный и дополнительный коды.</u> 5. <u>Особенности сложения чисел в двоично-десятичных кодах.</u></p>	2		4	6	1		2	10
3	<p><b><u>1. АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</u></b> 1. <u>Кодирование алфавитно-цифровой информации.</u> 2. <u>Математическая логика и цифровая вычислительная техника.</u> <b><u>2. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭВМ</u></b> 1. <u>Физическое представление информации в ЭВМ.</u> 2. <u>Логические элементы.</u> 3. <u>Триггеры</u></p>	2		4	6				10
4	<p><b><u>2. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭВМ</u></b> 1. <u>Дешифраторы.</u> 2. <u>Мультиплексоры.</u> 3. <u>Демультимплексоры.</u></p>	2		4	6	1		2	10
5	<p><b><u>2. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭВМ</u></b> 1. <u>Регистры.</u> 2. <u>Счетчики.</u> 3. <u>Шифраторы.</u> 4. <u>Сумматоры.</u></p>	2		4	6				10

6	<a href="#">3. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВМ</a> 1. Понятие функциональной и структурной организации ЭВМ. 2. Обобщенная структурная схема универсальной ЭВМ. 3. Система машинных команд ЭВМ.	2		4	7	1		2	10
7	<a href="#">3. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВМ</a> 1. Методы адресации информации. 2. Система прерываний ЭВМ.	2		4	7				10
8.	<a href="#">4. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ</a> 1. Структура АЛУ для сложения и вычитания двоичных чисел с фиксированной запятой. 2. Структура АЛУ для сложения и вычитания двоичных чисел с плавающей запятой. 3. Структура АЛУ для умножения двоичных чисел с фиксированной запятой	2		4	7				10
9	<a href="#">4. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ</a> 1. Структура АЛУ для умножения двоичных чисел с плавающей запятой. 2. Структура АЛУ для деления двоичных чисел с фиксированной запятой. 3. Структура АЛУ для деления двоичных чисел с плавающей запятой.	1		2	6	1		3	11
				Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-9 темы				Входная конт. работа; Контрольная работа	
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)			Зачёт				Зачёт 4 час	
	Итого:	17	-	34	57	4	-	9	91

К видам учебной работы в вузе отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно- исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Вуз может устанавливать другие виды учебных занятий.

\*- Вопросы, полностью отведенные для самостоятельного изучения студентами

*\*\* - Разделы, тематику и вопросы по дисциплине следует разделить на три текущие аттестации в соответствии со сроками проведения текущих аттестаций. По материалу программы, пройденному студентом после завершения 3-ей аттестации до конца семестра (2-3 недели), контроль успеваемости осуществляется при сдаче зачета или экзамена.*

#### **4.2.Содержание лабораторных занятий**

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	6	5	6
1.	1, 2, 3, 6, 7, 9	Изучение возможностей программы, моделирующей работу микро-ЭВМ	4	4	№ 1-6
2.	1, 2, 3, 6, 7, 9	Исследование работы ЭВМ при выполнении линейных программ	6		№ 1-6
3.	2, 3, 6, 7	Исследование работы ЭВМ при выполнении разветвляющихся программ	6	2	№ 1-6
4.	2, 3, 6, 7	Исследование работы ЭВМ при выполнении циклических программ	6		№ 1-6
5.	2, 3, 6, 7	Исследование работы ЭВМ при выполнении комплексов программ	8	3	№ 1-6
6	2, 3, 6, 7	Исследование работы ЭВМ при асинхронном обмене данными с внешними устройствами	4		№ 1-6
<b>Всего:</b>			34	9	



### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол. часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1.	Краткая история развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Основные области и формы использования ЭВМ.	6	10	1,2,3,4,5	Реферат, доклад
2.	Системы счисления, применяемые в ЭВМ, и их характеристика. Формы представления чисел и алфавитной информации в ЭВМ. Системы кодирования информации на машинных носителях. Основные сведения о кодировании информации и о носителях информации. Машинные коды прямой, обратный и дополнительный.	6	10	1,2,3,4,5,6	Реферат, доклад
3.	Алгоритмы реализации арифметических операций над машинными кодами чисел в различных формах их представления. Операции над двоично-десятичными кодами десятичных чисел. Последовательность преобразования информации при вводе ее в ЭВМ и при выводе результатов. Роль и место алгебры логики в цифровой вычислительной технике. Функционально полные наборы логических элементов. Комбинационные схемы, основные этапы их построения	6	10	1,2,14	Реферат, доклад
4.	Классификация элементов ЭВМ. Техническая реализация запоминающих и логических элементов. Современные элементы в интегральном исполнении.	6	10	1,2	Реферат, доклад
5.	Триггеры - их типы, функциональные схемы, таблицы переходов, области применения. Стандартизация системы элементов ЭВМ и их обозначений. Классификация узлов ЭВМ.	6	10	1,2,4,6	Реферат, доклад

	Регистры: параллельные, сдвиговые.				
6.	Счетчики. Счетчики с последовательным и параллельным переносом. Суммирующие, вычитающие и реверсивные счетчики, кольцевые счетчики. Шифраторы, дешифраторы. Принципы построения схем дешифраторов и шифраторов. Сумматоры - их назначение, принципы построения, структурные схемы, функционирование. Стандартизация обозначений функциональных узлов ЭВМ.	7	10	1,2,7,9	Реферат, доклад
7.	Общие принципы функциональной и структурной организации современных ЭВМ. Структура и характеристика системы команд ЭВМ . Форматы команд. Способы адресации данных в ЭВМ. Структурная организация и взаимодействие узлов и устройств ЭВМ при выполнении основных команд.	7	10	1,2,5,9	Реферат, доклад
8.	Структура процессоров ЭВМ . АЛУ: назначение, типовые структуры для различных моделей ЭВМ, алгоритмы функционирования, характеристики.	7	10	1,2,3,6,7, 9,10	Реферат, доклад
9.	АЛУ для сложения и вычитания чисел с фиксированной запятой. АЛУ для сложения и вычитания чисел с плавающей запятой. АЛУ для умножения чисел с фиксированной запятой. АЛУ для деления чисел с фиксированной запятой.	6	11	1,2,3,6,7	Реферат, доклад
	Итого:	57	91		

## 5. Образовательные технологии

5.1. При выполнении лабораторных работ используется программа `basepc.exe`, которая моделирует работу микро-ЭВМ и позволяет визуально на экране дисплея наблюдать состояния ячеек оперативной памяти, всех регистров процессора, регистров устройств ввода-вывода, ячеек памяти микрокоманд. Программа позволяет вводить в оперативную память и выполнять команды, в том числе, и пошагово – по микрокомандам. Кроме того, имеется возможность программирования памяти микрокоманд, что позволяет изменять систему машинных команд путем добавления новых команд.

5.2. При чтении лекций используются активные формы, то есть привлекаются студенты в качестве экспертов для ответов на вопросы при рассмотрении принципов работы устройств ЭВМ. Это позволяет более детально понять излагаемый материал. (Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении широко используется прогрессивные, эффективные и инновационные методы, такие как:

Методы	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Тренинг, мастер-класс	СРС	К.пр.
IT-методы	+	+				
Работа в команде		+				
Case-study		+				
Игра						
Методы проблемного обучения.	+	+				
Обучение на основе опыта		+				
Опережающая самостоятельная работа					+	
Проектный метод						
Поисковый метод	+	+			+	
Исследовательский метод	+				+	
Другие методы						

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**

*Зав. библиотекой*

**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1	ЛК, ЛБ, СР	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.	Пятибратов А.П.	М.: КНОРУС, 2017. — 372 с.	5	1
2	ЛК, ЛБ, СР	Организация ЭВМ и систем. Учебное пособие.	Меркухин Е.Н.	Махачкала: ДГТУ, 2010.	15	85
3	ЛК, СР	Архитектура компьютера.	Таненбаум Э	СПб.: Питер, 2013. - 816 с. : ил.	10	2
4	ЛК, СР	Организация ЭВМ и систем: Учебное пособие.	Горнец Н.Н.	М.: Академия, 2011	135	1
5	ЛК, СР	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник.	В. Л. Бройдо	СПб.: Питер Год: 2011	10	2
<b>Дополнительная</b>						
6	ЛР	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов специальности 080801 – “Прикладная информатика в экономике” и 080811 – “ Прикладная информатика в юриспруденции”..-	Меркухин Е.Н.	Махачкала: ДГТУ, 2010.	100	100
7	ЛК, СР	Организация ЭВМ. 5 – е изд.	К. Хамахер, Э. Врашевич, С. Заки.	СПб.: Питер, Киев ВНУ, 2003.	1	1
8	пз	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> – единое окно доступа к				

		образовательным ресурсам				
9	пз	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> – интернет-университет				

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал филиала ДГТУ (№8), оборудованный интерактивной доской.

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы кафедры « » (№№12,9), оборудованные современными персональными компьютерами, характеристики которых не ниже:

Pentium 4, DDR 1 Gb, HDD – 150 GB, Video Card – 126 MB, CD/DVD, USB -2.

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

