

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 28.07.2023 15:06:36  
Уникальный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

**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 (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в экономике»

факультет Информационных систем , финансов и аудита  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационных технологий и прикладной информатики в  
экономике (ИТиПИВЭ)


÷

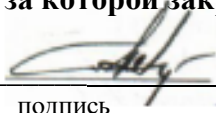
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

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


г. Махачкала, 2019 г.

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


Разработчик  Фейламазова С.А., старший преподаватель  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 28 » 08 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_  
 Саркаров Т.Э., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 28 » 08 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ИТиПИВЭ от 28.08.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) \_\_\_\_\_  
 Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 28 » 08 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета информационных систем, финансов и аудита от 28.08.2019 года, протокол № 1

Председатель МК ФИСФИА  Эмирбекова Д.Р.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 28 » 08. 2019 г.

Декан факультета  Баламирзоев Н.Л.  
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

ИО Начальника УМУ  Гусейнов М.Р.  
подпись ФИО

## 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. <u>1. АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</u> 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><u>1. АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</u> 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><u>1. АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</u> 1. <u>Кодирование алфавитно-цифровой информации.</u> 2. <u>Математическая логика и цифровая вычислительная техника.</u> <u>2. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭВМ</u> 1. <u>Физическое представление информации в ЭВМ.</u> 2. <u>Логические элементы.</u> 3. <u>Триггеры</u></p>	2		4	6				10
4	<p><u>2. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭВМ</u> 1. <u>Дешифраторы.</u> 2. <u>Мультиплексоры.</u> 3. <u>Демультимплексоры.</u></p>	2		4	6	1		2	10
5	<p><u>2. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭВМ</u> 1. <u>Регистры.</u> 2. <u>Счетчики.</u> 3. <u>Шифраторы.</u> 4. <u>Сумматоры.</u></p>	2		4	6				10

6	<u><a href="#">3. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВМ</a></u> 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	<u><a href="#">3. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВМ</a></u> 1. Методы адресации информации. 2. Система прерываний ЭВМ.	2		4	7				10
8.	<u><a href="#">4. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ</a></u> 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	<u><a href="#">4. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ АРИФМЕТИКО-ЛОГИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ</a></u> 1. Структура АЛУ для умножения двоичных чисел с плавающей запятой. 2. Структура АЛУ для деления двоичных чисел с фиксированной запятой. <u><a href="#">3. Структура АЛУ для деления двоичных чисел с плавающей запятой.</a></u>	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 факультета информационных систем (№529), оборудованный интерактивной доской.

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы кафедры «Информационных технологий и прикладной информатики в экономике» (№№14,15,16), 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.

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020\_\_\_/2021\_\_\_ учебный год.

1. Изменений нет.
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....


или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ИТиПИВЭ от 28.08.2020 года, протокол № 1

Заведующий кафедрой ИТиПИВЭ  Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор  
(название кафедры) (подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан  Раджабова З.Р., к.э.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета  Гаджиева Н.М., к.э.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)