

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 28.07.2023 15:10:52  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaadebeea849

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Информационные системы и технологии»  
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 2/2 семестр (ы) 3,4/ 3,4  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2019 г.


*подпись +*

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  Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 28 » 08 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_  
 Абдулгалимов А.М., д.э.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 факультета  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

И.о. начальника УМУ  Гусейнов М.Р.  
подпись ФИО

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки по основам архитектуры и функционирования информационных систем, умения их применения для будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- ✓ дать студентам прочные знания и практические навыки в области, определяемой целями курса;
- ✓ познакомить студентов со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системами, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем.
- ✓ обучить студентов свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, в их архитектуре;
- ✓ дать возможность студентам овладеть практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в обязательную часть Блока 1 - Б1.О.15, изучается в 3 и 4 семестрах при очной и заочной формах обучения.

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях жесткой рыночной конкуренции и практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций на основе использования информационных систем и технологий.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов школьных знаний, а также знаний по курсам: «Математика», «Информатика и программирование», «Дискретная математика».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются коллоквиумы (устный опрос) и контрольные работы по каждой теме.

Основными видами рубежного контроля знаний являются зачет и экзамен.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Базы данных», «Проектирование информационных систем», «Информационная безопасность», «Основы построения сайта и Web-дизайн», «Автоматизированные системы обработки банковской информации», «Введение в автоматизированный бухгалтерский учет», «Информационные системы в аудите», «Автоматизированный бухгалтерский учет в бюджетных организациях», «Автоматизированный учет зарплаты и управление персоналом», «Автоматизированный бухгалтерский учет в банках», «Объектно-ориентированное программирование учетно-аналитических задач», «Мировые информационные ресурсы», «Электронный бизнес».

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационные системы и технологии»

В результате освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» 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
	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<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>
	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>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-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</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)	7/252		7/252
Лекции, час	17+17	-	4+4
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	17+34	-	4+9
Самостоятельная работа, час	74+57	-	96+122
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	3 семестр - зачет	-	3 семестр – зачет (4 часа)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> отводится на контроль)	4 семестр – экзамен (36 часов)	-	4 семестр – экзамен (9 часов)

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
<b>3-семестр</b>									
1	<p><u>Лекция 1.</u></p> <p><u>Тема 1: «Введение в информационные системы и технологии».</u></p> <p>1. Цель и задачи дисциплины «Информационные системы и технологии».</p> <p>2. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).</p> <p>3. Этапы развития информационных систем и технологий.</p> <p>4. Роль информации в управлении организационно – экономическими системами *</p>	2			6	1		2	10
2	<p><u>Лекция 2.</u></p> <p><u>Тема 2: «Информационный обмен и процессы преобразования информации».</u></p> <p>1. Основные процессы преобразования информации.</p> <p>2. Каналы передачи данных в вычислительных сетях.</p> <p>3. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из одной системы счисления в другую.</p> <p>4. Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.*</p>	2		5	10				12

3	<p><u>Лекция 3.</u>  <u>Тема 3: «Сети и системы информационного обмена».</u>  1. Информационный обмен. Сети информационного обмена.  2. Корпоративные информационные системы: VPN-сети.  3. Системы информационного обмена.  4. Многоуровневый подход к разработке средств сетевого взаимодействия: модель и стек протоколов OSI; стек протоколов TCP/IP.*</p>	2			8				10
4	<p><u>Лекция 4.</u>  <u>Тема 4: «Информационные системы и технологии, их классификация».</u>  1. Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции.  2. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.  3. Предметная область ИС.  4. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.  5. Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.*</p>	2			8	1			12
5	<p><u>Лекция 5.</u>  <u>Тема 5: «Представление данных в фактографических ИС».</u>  1. Структурная схема фактографической ИС.  2. Инфологическая модель предметной области.  3. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС.  4. Модели данных.  5. Распределенные технологии обработки и хранения данных.*</p>	2		4	10	1			10

6	<p><u>Лекция 6.</u>  <u>Тема 6: «Программные средства реализации фактографических ИС».</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система управления реляционными базами данных (СУРБД) MS SQL Server 2014: понятие таблицы.</li> <li>2. Неизвестное значение NULL. Ключи .</li> <li>3. Типы данных. Индексы. Представления.</li> <li>4. Хранимые процедуры и триггеры. Транзакции.</li> <li>5. Технологии видеоконференции, интеллектуальные информационные технологии.*</li> </ol>	2			8				12
7	<p><u>Лекция 7.</u>  <u>Тема 7: «Работа с базами данных и таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server».</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операторы создания и удаления базы данных в языке Transact-SQL.</li> <li>2. Создание и удаление базы данных с использованием диалоговых средств Management Studio.</li> <li>3. Синтаксис оператора создания таблицы в языке Transact-SQL. Удаление таблицы оператором DROP TABLE.</li> <li>4. Интегрированные ИТ общего назначения: гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа.*</li> </ol>	2		4	8	1		2	10
8	<p><u>Лекция 8.</u>  <u>Тема 8: «Работа с таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server»</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание и удаление таблицы диалоговыми средствами Management Studio.</li> <li>2. Операторы добавления, изменения, выборки и удаления данных в таблице базы данных.</li> <li>3. Интегрированные ИТ общего назначения: ИТ электронного офиса, технологии обработки графических образов.*</li> </ol>	2		4	8				10



9	<u>Лекция 9.</u> <u>Тема 9: «Принципы построения ИТ и ИТ по организации сетевого взаимодействия»</u> 1. Принципы построения ИТ. 2. Информационные технологии по организации сетевого взаимодействия 3. Направления развития фактографических ИС в современных условиях.*	1			8				10
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7, 8 темы			Входная конт. работа; Контрольная работа				
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет			Зачет (4 часа- контроль)				
<b>Итого за третий семестр:</b>		<b>17</b>		<b>17</b>	<b>74</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>96</b>
<b>4 - семестр</b>									
1	<u>Лекция 1.</u> <u>Тема 1: «Документальные информационные системы».</u> 1. Структурная схема документальной ИС. 2. Инструментарий для реализации документальных ИС. 3. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования. 4. История создания гло-бальной сети Интернет.*	2		6	6				14
	<u>Лекция 2.</u> <u>Тема 2: «Поисковый аппарат и критерии оценки документальных информационных систем».</u> 1. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС. 2. Критерии оценки документальных информационных систем. 3. Структура сети Интернет. 4. Интернет в России. 5. Технологии групповой работы в Интернет.*	2			6	1		1	12

3	<u>Лекция 3.</u> <u>Тема 3: «Документальные ИС: всемирная паутина World Wide Web».</u> 1. Понятие WWW, история ее создания. 2. WWW – основная услуга глобальной сети Internet. 3. Адресация документов в глобальной сети Internet. 4. Гипертекст, гипермедиа-документ. 5. Технологии информаци-онных хранилищ, техно-логии электронного документо-оборота.*	2			7	1			14
4	<u>Лекция 4.</u> <u>Тема 4: «Программные средства реализации документаль-ных ИС. Введение в HTML».</u> 1. Основные понятия языка HTML. 2. Структура Web – страницы. 3. Создание Web – страницы. 4. Параметры страницы. 5. Социальные сети.*	2		8	7			2	14
5	<u>Лекция 5.</u> <u>Тема 5: «Размещение и форматирование текста в HTML».</u> 1. Размещение и форматирование текста. 2. Управление отображением символов. 3. Структура, стиль и внешний вид программы. 4. Технологии систем поддержки принятия решений.*	2		6	7	1		2	14
6	<u>Лекция 6.</u> <u>Тема 6: «Графика и таблицы в HTML - документах».</u> 1. Использование графики в HTML. 2. Атрибуты и их аргументы тега изображения IMG 3. Создание таблиц в HTML. 4. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.*	2		8	6			2	14

7	<u>Лекция 7.</u> <u>Тема 7: «Ссылки в HTML – программах .».</u> 1. Понятие ссылки на веб-странице. 2. Создание гиперссылок. 3. Создание навигационного меню. 4. Различные типы меню. 5. Карты-изображения. 6. Направления развития ИС и технологий в современных условиях.*			6	6			2	14
8	<u>Лекция 8.</u> <u>Тема 8: «Интеллектуальные информационные системы и технологии».</u> 1. Понятие искусственного интеллекта. 2. Интеллектуальные ИС и их структура. 3. Классификация интеллектуальных ИС. 4. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейро-сетевые технологии.*	2			6	1			14
10	<u>Лекция 9.</u> <u>Тема 9: «Телекоммуникационные системы и технологии».</u> 1. Понятие телекоммуникационной системы. 2. Понятие телекоммуникационной технологии. 3. Проблемы защиты информации в ИС*.	2			6				12
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 7, 8 темы					Контрольная работа		
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен -36 часов				Экзамен -9 часов			
<b>Итого за четвертый семестр:</b>		<b>17</b>		<b>34</b>	<b>57</b>	<b>4</b>		<b>9</b>	<b>122</b>
<b>Итого за 3 и 4 семестры:</b>		<b>34</b>		<b>51</b>	<b>131</b>	<b>8</b>		<b>13</b>	<b>218</b>

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 (практического, семинарского) занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	6	7
<b>3 семестр</b>					
1	№ 2	<b>Лабораторная работа №1:</b> «Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из одной системы счисления в другую»	5	2	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 18, 20, 25, 26, 48, 49, 51
2	№ 5	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Создание базы данных в MS SQL Server»	4	2	1, 3, 4, 18, 27, 28, 48, 49, 50
3	№ 7	<b>Лабораторная работа №3:</b> «Создание и удаление таблицы базы данных в MS SQL Server»	4		1, 2, 3, 4, 27, 28, 48, 49, 50
4	№ 8	<b>Лабораторная работа №4:</b> «Добавление, изменение, выборка и удаление данных в таблице базы данных в MS SQL Server»	4		1, 2, 3, 4, 27, 28, 48, 49, 50
		<b>Итого за 3 семестр:</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	

4 семестр					
1	№№ 1, 2, 3	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Адресация документов в глобальной сети Internet. Гипертекст, гипермедиа-документ.	6	1	1, 13, 15, 18, 23, 24, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47, 52, 53
2	№ 4	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Язык HTML. Структура HTML- программы. Фон страницы»	8	2	1, 13, 15, 18, 23, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 46, 47, 52, 53, 57
3	№ 5	<b>Лабораторная работа № 3:</b> ««Размещение и форматирование текста в HTML»»»	6	2	1, 5, 6, 24, 30, 32, 52, 53
4	№ 6	<b>Лабораторная работа № 4:</b> «Графика и таблицы в HTML-документах»	8	2	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
5	№ 7	<b>Лабораторная работа № 5:</b> «Ссылки в HTML - программах».	6	2	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
<b>Итого за 4 семестр:</b>			<b>34</b>	<b>9</b>	
<b>Итого за 3 и 4 семестры:</b>			<b>51</b>	<b>13</b>	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	5		
<b>3 семестр</b>					
1	Роль информации в управлении организационно – экономическими системами.	6	10	3, 5, 8, 15, 16, 38, 42, 43, 47	Реферат
2	Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.	10	12	5, 8, 12, 15, 22, 39, 44, 47	Доклад

3	Многоуровневый подход к разработке средств сетевого взаимодействия: модель и стек протоколов OSI; стек протоколов TCP/IP.	8	10	10, 20, 22, 38, 45, 47	Реферат
4	Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.	8	12	5, 7, 39, 47	Доклад
5	Распределенные технологии обработки и хранения данных.	10	10	4, 20, 38, 39, 47	Реферат
6	Технологии видеоконференции, интеллектуальные информационные технологии.	8	12	5, 12, , 38, 39, 47	Доклад
7	Интегрированные ИТ общего назначения: гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа.	8	10	5, 12, 16 , 38, 39, 47	Реферат
8	Интегрированные ИТ общего назначения: ИТ электронного офиса, технологии обработки графических образов.	8	10	5, 7, 12, 16 , 38, 39, 47	Доклад
9	Направления развития фактографических ИС в современных условиях.	8	10	5, 38, 39, 47	Реферат
<b>Итого за 3-семестр:</b>		<b>74</b>	<b>96</b>		
<b>4 семестр</b>					
1	История создания глобальной сети Интернет.	6	14	1, 38, 39, 47	Доклад
2	Технологии групповой работы в Интернет.	6	12	15, 38, 39, 47	Реферат
3	Технологии информационных хранилищ, технологии электронного документо-оборота.	7	14	12, 15, 16, 38, 39	Доклад
4	. Социальные сети.	7	14	5, 38, 39, 47	Реферат

5	Технологии систем поддержки принятия решений.	7	14	5, 8, 38, 39, 47	Доклад
6	Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.	6	14	12, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 47	Реферат
7	Направления развития ИС и технологий в современных условиях.	6	14	1, 12, 34, 35, 36, 37, 38	Доклад
8	Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.	6	14	1, 12, 38, 39, 47	Реферат
9	Проблемы защиты информации в информационных системах.	6	12	9, 19, 20, 38, 39, 40, 41, 47	Доклад
	<b>Итого за 4-семестр:</b>	<b>57</b>	<b>122</b>		
	<b>Итого за 3 и 4 семестры:</b>	<b>131</b>	<b>218</b>		

## 5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), СУБД MS SQL Server 2016, Borland C++, Visual Studio 2016, C#, HTML 5, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Adobe Dream Weaver CS4, Adobe Photoshop CS4, App Serv, CMS Limbo.

Данные программы позволяют изучить возможности создания электронных документов, таблиц, рисунков, проектировать базы данных для информационного обеспечения, использовать в коммерческих целях информацию глобальной сети Интернет.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

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. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками министерства экономики Республики Дагестан, банковскими работниками.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Высшая математика», «Информатика и программирование», «Операционные системы», «Информатика и программирование» демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности. При изучении широко используются 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 методы» 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.

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_ Алиева Ж.А.  
(подпись, ФИО)

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Информационные системы и технологии»:**

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

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство, год издания	Количество изданий	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1	Лк, лб, ср	Информационные технологии в экономике и управлении: учеб.	Под ред. Трофимова В.В.	М.: Юрайт, 2014	9	5
2	Лк, лб, ср	Информационные технологии в коммерции: учебное пособие	Гаврилов Л.П.	М.: ИНФРА-М, 2010	-	1
3	Лк, лб, ср	Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие	Трофимов В.В	М.: Юрайт, 2011.	-	1
4	Лк, лб, ср	Автоматизированные информационно-управляющие системы: учеб. пособие	Абдулаева У.А.	Махачкала, ДГТУ, 2013	6	1
5	Лк, лб, ср	Информационные системы предметных областей экономики: учебное пособие	Ирзаев Г.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010	11	10
6	Лк, лб, ср	Информационные технологии в науке и образовании.	Федотова Е.Л., Федотов А.А.	М.: Форум, Инфра-М, 2010	-	1
7	Лк, лб	Информатика и информационные технологии: учебник	Гаврилов М.В	М.: Юрайт, 2014	1	-

8	Лк, лб	Информационное обеспечение систем управления	Голенищев Э.П., Клименко И.В.	М.: Феникс, 2010	-	1
9	Лк, лб, ср	Информационная безопасность: учебное пособие с грифом УМО	Абдулгалимов А.М., Оруджев М.И.	Махачкала, ДГТУ, 2011	-	10
10	Лк, лб, ср	Статистические методы прогнозирования социально-экономических процессов: монография	Абдулгалимов А.М., Тагиев Р.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2016.	-	10
11	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии: учебное пособие	Абдулгалимов А.М., Денгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2016	4	10
12	Лк, лб, ср	Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155278">https://e.lanbook.com/book/155278</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Хныкина А. Г., Минкина Т.В.	Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с.	-	-
13	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47671.html">http://www.iprbookshop.ru/47671.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Акимова Е.В.и др.	Саратов: Вузовское образование, 2016	-	-
14	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/7041.html">http://www.iprbookshop.ru/7041.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	И.А. Коноплева И.А. и др.	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.	-	-
15	Лк, лб	Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие	Косиненко Н.С., Фризен И.Г	М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017	-	-

		Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57134.html">http://www.iprbookshop.ru/57134.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»				
16	Лк, лб	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52298.html">http://www.iprbookshop.ru/52298.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Балдин К.В., Уткин В.Б.	М.: Дашков и К, 2015	-	-
<b>Дополнительная</b>						
17	Лк, лб, ср	Методические указания к выполнению лабораторных работ направления подготовки бакалавров 230700.62 – «Прикладная информатика» по дисциплине «Информационные системы и технологии». – «Фактографические информационные системы и технологии». Часть 1	Абдулгалимов А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2013	10	10
18	Лк, лб, ср	Назаров, С. В. Многопользовательские операционные системы : монография / С. В. Назаров, А. И. Широков ; под редакцией С. В. Назарова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2010. — 194 с. — ISBN 978-5-87623-374-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98205.html">http://www.iprbookshop.ru/98205.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Назаров С. В., Широков И.Аю	Москва : Издательский Дом МИСиС, 2010. — 194 с.	-	-
19	Лк, лб, ср	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы и технологии» для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 – «Прикладная информатика». Часть 2.	Абдулгалимов А.М., Денгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2015	10	10
20	Лк, лб, ср	Газетдинов, Ш. М. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Ш. М. Газетдинов, М. Г. Кузнецов, А. О. Панков. — Казань : КГАУ, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-905201-56-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Газетдинов, Ш. М., Кузнецов М.Г., Панков А.О.	Казань : КГАУ, 2018. — 156 с.	-	-

		<a href="https://e.lanbook.com/book/146610">https://e.lanbook.com/book/146610</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.				
21	Лк, лб, ср	Столетова, Е. А. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебное пособие / Е. А. Столетова, Л. А. Яковлева. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 173 с. — ISBN 978-5-8353-2276-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107711">https://e.lanbook.com/book/107711</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Столетова Е. А., Яковлева Л.А.	Кемерово : КемГУ, 2018. — 173 с.	-	-
22	Лк, лб	Microsoft SQL Server 2012.	Бондарь А.Г.	СПб.:БХВ - Петербург, 2013	-	-
23	Лк, лб, ср	Microsoft SQL Server 2014	Бондарь А.Г.	СПб.: БХВ – Петербург, 2015	-	-
24	Лк, лб, ср	Современные мировые информационные ресурсы: учебное пособие.	Тагиев М.Х., Тагиев Р.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010	-	5
25	Лк, лб, ср	C/C++. Программирование на языке высокого уровня	Павловская Т.А.	СПб.: Питер, 2013	-	1
26	Лк, лб, ср	HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web - сайтов	Дронов В.А.	СПб.: БХВ - Петербург, 2014	-	1
27	Лк, лб, ср	Объектно-ориентированное программирование на языке Microsoft Visual C# в среде разработки Microsoft Visual Studio 2008 и .NET Framework. 4.3 [Электронный ресурс]: учебное пособие и практикум. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19258.html">http://www.iprbookshop.ru/19258.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Казанский А.А.	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011	-	-
28	Лк, лб	MATLAB. Программирование на Visual C#, Borland C#, JBuilder, VBA [Электронный ресурс]: учебный курс.	Смоленцев Н.К.	Саратов: Профобразование, 2017	-	-

		Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63595.html">http://www.iprbookshop.ru/63595.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»				
29	Лк, лб	Adobe Dreamweaver CS4.	Дронов В.А.,	С.-П., ВНВ, 2009;	-	1
30	Лк, лб, ср	Opera, Mozilla, Firefox. Эффективный серфинг в Интернет,	Топорков С.С.,	М.: ДМК, 2007	-	1
31	Лк, лб, ср	Web-дизайн по стандартам,	Зельдман Д..	М., НТ Пресс, 2005	-	1
32	Лк, лб, ср	Веб-мастеринг на 100%: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка,	Ташков П.А.,	С.-П., Пи- тер, 2009;	-	1
33	Лк, лб, ср	Как сделать свою страницу в Интернете,	Рамазин Д. В.	М.: Айрис- Пресс, 2005	-	1
34	Лк, лб, ср	Журнал «LAN»			1	-
35	Лк, лб, ср	Журнал «Компьютерра			1	-
36	Лк, лб	Журнал «Мир ПК			1	-
37	Лк, лб	Журнал «Computer World»			1	-
<b>Интернет источники</b>						
38	Лк, лб, срс	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> – единое окно доступа к образовательным ресурсам				
39	Лк, лб, срс	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> – интернет-университет				
40	Лк, лб, срс	<a href="http://www.levashov.info">www.levashov.info</a> методы ведения информационных войн				
41	Лк, лб, срс	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> юридическая база данных				
42	Лк, лб, срс	<a href="http://www.1c.ru">www.1c.ru</a> информационная система предприятия				
43	Лк, лб, срс	<a href="http://www.ines.ru">www.ines.ru</a> прикладная информационная система предприятия				
44	Лк, лб, срс	<a href="http://www.parus.ru">www.parus.ru</a> прикладная информационная система предприятия				
45	Лк, лб, срс	<a href="http://www.galaktika.ru">www.galaktika.ru</a> прикладная информационная система предприятия				

46	Лк, лб, срс	<a href="http://www.limbo.ru">http://www.limbo.ru</a> - о разработке сайта
47	Лк, лб, срс	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a> - википедия (справочник)
<b>Программное обеспечение</b>		
48	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10
49	лб.	Microsoft Office 2003/2007/2013/2016
50	лб.	Microsoft SQL Server 2014
51	Лб.	Borland C++
52	лб.	Internet Explorer
53	лб.	Mozilla Firefox
54	лб.	Adobe DreamWeaver CS4
55	Лб.	Adobe Photoshop CS4
56	лб.	AppServ
57	лб.	CMS Limbo

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные системы и технологии» 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, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №529).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры информационных технологий и прикладной информатики в экономике (ИТиПИВЭ (ауд. № 500(1), 500(2), 500(3)), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

- ауд. № 500(1) - компьютерный зал № 14:

ПЭВМ в сборе: CPU AMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MY19HJLCQ959494B – 5 шт;

- ауд. № 500(2) – компьютерный зал № 15:

ПЭВМ в сборе: CPU AMD A4-4000-3.0GHz/A68HM-k (RTL) Sockel FM2+/DDR 3 DIMM 4Gb/HDD 500Gb Sata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7” ЖК монитор 1920x1080 PHILIPS D-Sub ком-кт:клав-ра,мышь USB – 6 шт;

- ауд. № 500(3) - компьютерный зал № 16:

ПЭВМ на базе Intel Celeron G1610 M/...DDR3 4Gb/HDD 500Gb/DVDRW/ATX 450W. Монитор 21,5” (DVI) – 6 шт;

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