

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ

Декан, председатель совета
факультет компьютерных технологий,
вычислительной техники и энергетики

Ш.А. Юсуфов
подпись

24.09 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

Н.С. Суракатов
подпись

26.09 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.ОД.3 "Информационные системы и технологии"
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»
шифр и полное наименование направления

по профилю «Системное программирование и компьютерные технологии»

факультет компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра информационные технологии и прикладная информатика в экономике
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника Бакалавр

бакалавр

Форма обучения очная, курс 2 семестр (ы) 4
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 4 ЗЕТ (144ч.):

лекции 17 (час); экзамен 4 – 1 ЗЕТ (36 ч.);
(семестр)

практические (семинарские) занятия - (час); зачет -
(семестр)

лабораторные занятия 34 (час); самостоятельная работа 57 (час);

курсовой проект (работа, РГР) - (семестр).

/ Зав. кафедрой А. М. Абдулгалимов
подпись ФИО
Начальник УО Э.В. Магомаева
подпись ФИО

Э.В. Магомаева

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика» и профилю подготовки «Системное программирование и компьютерные технологии».

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры прикладной математики и информатики (ПМИИ) от 20.09.2018 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению


подпись

Т.И. Исабекова
ФИО

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика информатика»

Председатель МК


подпись

Т.И. Исабекова
ФИО

АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ:

Н.М. Гаджиева

к.э.н., старший преподаватель кафедры

ИТиПИВЭ

ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



20.09 2018

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цели освоения дисциплины. Первой целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся 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. Изучают на практике виды информационных систем.

Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

Задачи освоения дисциплины. Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем. Знать основные способы и режимы обработки экономической информации, а также обладать практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в базовую часть обучения бакалавров направления «Прикладная математика и информатика» профиля «Системное программирование и компьютерные технологии». Для освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Информатика и программирование», «Операционные системы», «Физика», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

Освоение дисциплины «Информационные системы и технологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Информационная безопасность», «Базы данных», «Проектирование информационных систем» и других дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» обучающийся по направлению подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика» по профилю подготовки – «Системное программирование и компьютерные технологии», в соответствии с ФГОС ВО должен обладать следующими компетенциями:

- способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

- способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

- способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1);
- способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4);
- способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников (ПК-5).

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

Знать:

- принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;
- состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС;
- современные технологии проектирования ИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологию и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования эффективности их применения; содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования; методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений;
- состав показателей оценки и выбора проектных решений; содержание функций организации, планирования и управления проектировочными работами и программные средства их автоматизации;
- методики, методы и средства управления процессами проектирования.

Уметь:

- использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;
- использовать способы формализации процессов проектирования, состав и содержание технологических операций проектирования на различных уровнях иерархии управления процессами создания ИС;
- выбирать и использовать инструментальные средства современных технологий проектирования; проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ;
- осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач; разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы;
- разрабатывать внемашинную и внутримашинную технологию обработки информации;
- разрабатывать прототипы информационных систем;
- рассчитывать стоимостные затраты на проектирование и показатели экономической эффективности вариантов проектных решений обосновывать выбор наилучших решений.

Владеть:

- приемами свободного общения с пользователями глобальной сети Интернет;
- приемами защиты информации в информационных системах;
- аппаратно-программными средствами разработки информационных систем в экономике и управлении бизнес-процессами на основе использования современных информационных технологий.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные системы и технологии»

Раздел1. Информационные системы. Роль информации и управления в организационно-экономических системах. Основные процессы преобразования информации.

Раздел2. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. Архитектура информационных систем. Современные тенденции развития информационных систем.

Раздел3. Информационные технологии. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий. Информационно - коммуникационные технологии общего назначения. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений. Информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики.

Раздел4. Основы проектирования информационных систем. Основные понятия проектирования ИС. Методологические аспекты разработки ИС. Организация оригинального (каانونического) проектирования ИС.

Раздел5. Содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию ИС. Разработка компонент функционального обеспечения. Разработка компонент информационного обеспечения. Разработка технологических процессов обработки данных в ИС.

Раздел6. Методы совершенствования технологии оригинального проектирования.

№ п / п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л К	П З	ЛР	С Р	
1.	<p><u>Лекция 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>	4	1-2	2		2	6	Входная контрольная работа
2.	<p><u>Лекция 2. «Информационный обмен и процессы преобразования информации».</u></p> <p>1. Основные процессы преобразования информации.</p> <p>2. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из одной системы счисления в другую.</p> <p>3. Каналы передачи данных в вычислительных сетях.</p> <p>4. Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности. *</p>	4	3-4	2		4	6	
3.	<p><u>Лекция 3. «Информационный обмен и процессы преобразования информации».</u></p> <p>1. Информационный обмен.</p> <p>2. Сети информационного обмена.</p> <p>3. Системы информационного обмена.</p> <p>4. 3. Принципы взаимодействия сетей различных технологий. *</p>	4	5-6	2		4	6	

4.	<u>Лекция 4. «Информационные системы и технологии, их классификация».</u> 1. Определение ИС, 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. *	4	7-8	2		4	6	Аттестационная контрольная работа №2	
5.	<u>Лекция 5. «Представление данных в фактографической 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. Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.*	4	9-10	2		4	6		
6.	<u>Лекция 6. «Корпоративные информационные системы».</u> 1. Классификация ИС по масштабу, по сфере применения, по способу организации, по типу хранимых данных. 2. Корпоративные информационные системы (КИС). 3. Модель корпоративной сети. 4. Направления развития фактографических ИС в современных условиях.*	4	11-12	2		4	6		

7.	<u>Лекция 7. «Документальные информационные системы».</u> 1. Структурная схема документальной ИС. 2. Инструментарий для реализации документальных ИС. 3. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования. 4. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС. 5. История создания глобальной сети Интернет.*	4	13-14	2		4	7	Аттестационная контрольная работа №3
8.	<u>Лекция 8. «Интеллектуальные информационные системы и технологии».</u> 1. Понятие искусственного интеллекта. 2. Интеллектуальные ИС и их структура. 3. Классификация интеллектуальных ИС. 4. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.*	4	15-16	2		4	7	
9.	<u>Лекция 9. «Телекоммуникационные системы и технологии».</u> 1. Понятия телекоммуникационной системы и технологии. 2. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. 3. Проблемы защиты информации в ИС.*	4	17	1		2	7	
	<u>Итого</u>	4	17	17		34	57	Экзамен (1 ЗЕТ-36ч)

4.2. Содержание лабораторных занятий

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1.	№№ 1-2	Лабораторная работа №1 «Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	4	1,4,5,11,23
2.	№ 3	Лабораторная работа №2 «Язык HTML. Структура HTML- программы. Фон страницы»	4	1,3,4,11,12,24
3.	№ 4	Лабораторная работа №3 «Редактирование текста: теги абзаца и перевода строки, выделение текста, работа со шрифтами, списки, размещение цитаты»	4	1,3,4,11,12,24
4.	№ 5	Лабораторная работа №4 «Графика в HTML-документах»	4	1,3,4,11,12,24
5.	№ 6	Лабораторная работа №5 «Таблицы в HTML-документах. Редактирование таблиц»	6	1,3,4,11,12,24
6.	№ 7	Лабораторная работа №6 «Ссылки в HTML – программах»	6	1,3,4,11,12,24
7.	№8-9	Лабораторная работа №7 «Фреймы. Назначение и создание фреймов»	6	1,3,4,11,12,24
Итого:			34	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол-во часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Роль информации в управлении организационно – экономическими системами.	6	1,2,5,6,7,8,9,10, 13,14,15,16,17, 18,19,20	Реферат

2	Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.	6	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Доклад
3	Принципы взаимодействия сетей различных технологий.	6	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Реферат
4	Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.	6	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Доклад
5	Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.	6	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Реферат
6	Направления развития фактографических ИС в современных условиях.	6	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Реферат
7	История создания глобальной сети Интернет.	7	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Доклад
8	Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.	7	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Реферат
9	Проблемы защиты информации в информационных системах.	7	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20	Доклад
ИТОГО		57		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft-Office 2007 (MSWord, MSExcel, MSPowerPoint) BorlandC++, InternetExplorer, MozillaFirefox, AdobeDreamWeaverCS4, AdobePhotoshopCS4, AppServ, CMSLimbo.

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 MSPowerPoint. 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.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных занятий по дисциплине, и в целом в учебном процессе они составляют 20% аудиторных занятий или 20 ч.

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

6.1. ФОНД ВОПРОСОВ (ЗАДАЧ) ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов контрольной работы по проверке входных знаний студентов

Задача 1.

Нарисовать на одном чертеже области, образованные следующими неравенствами:

- 1) $y \geq |x|$; $y \leq 2$.
- 2) $Y \geq x^2 - 2$; $y \leq x$.

Задача 2

Найти геометрическое изображение множеств: A , B , $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, где:

- 1) $A = \{(x, y) : 2x + 3y \leq 6x + 1\}$,
 $B = \{(x, y) : x^2 + y^2 > 1\}$.
- 2) $A = \{(x, y) : |x + y| \leq 2\}$,
 $B = \{(x, y) : x^2 \leq 1, y \leq 1\}$.

Задача 3.

- 1). Найти произведение ненулевых элементов в двумерном числовом массиве. Написать блок-схему алгоритма и программу.
- 2). Вычислить в двумерном числовом массиве суммы положительных и отрицательных элементов. Написать блок-схему алгоритма и программу.

Задача 4.

- 1). Вычислить диагональ и площадь прямоугольника, вписанного в окружность радиуса R , если отношение его сторон равно n .
- 2). В шар радиуса R вписан конус с углом α при вершине в осевом сечении конуса. Определить объем и полную поверхность конуса.

ПЕРЕЧЕНЬ

**вопросов текущих контрольных работ по дисциплине
«Информационные системы и технологии»**

Контрольная работа №1

1. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).

2. Этапы развития информационных систем и технологий.
3. Роль информации в управлении организационно – экономическими системами.
4. Основные процессы преобразования информации.
5. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
6. Каналы передачи данных в вычислительных сетях.
7. Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.
8. Информационный обмен.
9. Сети информационного обмена.
10. Системы информационного обмена.
11. Принципы взаимодействия сетей различных технологий.

Контрольная работа №2

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. Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.
6. Классификация ИС по масштабу, по сфере применения, по способу организации, по типу хранимых данных.
7. Корпоративные информационные системы (КИС).
8. Модель корпоративной сети.
9. Направления развития фактографических ИС в современных условиях.
10. Структурная схема документальной ИС.
11. Инструментарий для реализации документальных ИС.
12. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования.
13. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС.
14. История создания глобальной сети Интернет.

Контрольная работа №3

1. Структурная схема документальной ИС.
2. Инструментарий для реализации документальных ИС.
3. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования.
4. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС.
5. История создания глобальной сети Интернет.
6. Понятие искусственного интеллекта.
7. Интеллектуальные ИС и их структура.
8. Классификация интеллектуальных ИС.
9. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.
10. Понятия телекоммуникационной системы и технологии.
11. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
12. Проблемы защиты информации в ИС.

6.2. ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов на экзамен по дисциплине «Информационные системы и технологии»

1. Цель и задачи дисциплины «Информационные системы и технологии».
2. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).

3. Этапы развития информационных систем и технологий.
4. Роль информации в управлении организационно – экономическими системами.
5. Основные процессы преобразования информации.
6. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
7. Методы передачи данных: аналоговая передача, цифровая передача.
8. Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.
9. Информационный обмен.
10. Система и сети информационного обмена.
11. Типы каналов передачи данных и их особенности.
12. Принципы взаимодействия сетей различных технологий.
13. Определение ИС, ее задачи и функции.
14. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.
15. Предметная область ИС.
16. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.
17. Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.
18. Структурная схема фактографической ИС.
19. Инфологическая модель предметной области.
20. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС.
21. Модели данных.
22. Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.
23. Классификация ИС по масштабу, по сфере применения, по способу организации, по типу хранимых данных.
24. Корпоративные информационные системы (КИС).
25. Модель корпоративной сети.
26. Направления развития фактографических ИС в современных условиях.
27. Структурная схема документальной ИС.
28. Инструментарий для реализации документальных ИС.
29. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования.
30. Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС.
31. История создания глобальной сети Интернет.
32. Понятие искусственного интеллекта.
33. Интеллектуальные ИС и их структура.
34. Классификация интеллектуальных ИС.
35. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.
36. Понятия телекоммуникационной системы и технологии.
37. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
38. Проблемы защиты информации в ИС.

6.3. Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).
2. Этапы развития информационных систем и технологий.
3. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Методы передачи данных: аналоговая передача, цифровая передача.
5. Типы каналов передачи данных и их особенности.
6. Принципы взаимодействия сетей различных технологий.
7. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.
8. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.
9. Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.
10. Структурная схема фактографической ИС.

11. Программные средства реализации фактографических ИС.
12. Направления развития фактографических ИС в современных условиях.
13. Структурная схема документальной ИС.
14. Понятие WWW, история ее создания.
15. Программные средства реализации документальных ИС.
16. Язык HTML. Основные понятия языка.
17. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.
18. Интеллектуальные ИС и их структура.
19. Понятия телекоммуникационной системы и технологии.
20. Проблемы защиты информации в ИС.

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

Зав. библиотекой

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/ п	Вид за- ня- тия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство, год издания	Количество изданий	
					в биб- лио- теке	на ка- федр е
1	2	3	4	5	6	7
Основная						
1	Лк, лб	Информационные системы и технологии: Учебное пособие.	Абдулгалимов А.М., Деньгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2016.-172с.	10	1
2	Лк, ср	Информационные технологии в экономике и управлении:учебник .	Трофимов В.В	М.:Юрайт, 2011.	5	1
3	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, 2014, 34с.	50	10
4	Лк, лб, ср	Учебно-методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы и технологии».	Абдулгалимов А.М., Гаджиева Н.М., Денгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2016, - 34 с.	50	10
5	Лк, ср	Информационные технологии в науке и образовании. Учебное пособие.	Исмаилова Ш.Т., Лабазанова Д.Б.	Махачкала: АЛЕФ, ИПЦ ДГТУ, 2018.-141с.	14	1
6	Лк, лб, ср	Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров.	Трофимова В.В.	М.:Издательство Юрайт,2014.-482с.	5	1
7	Лк, лб, ср	Информационная безопасность.	Абдулгалимов А.М., Оруджев М.И.	Ученое пособие с грифом УМО.-Махачкала, ДГТУ, 2011.–167 с.	10	10
Дополнительная						
8	Лк, лб, ср	Информатика.	учебник /под ред. В.В.Трофимова	М.: Издательство Юрайт: Высшее образование, 2010	12	5

9	Лк, лб, ср	Информационное обеспечение систем управления.	Голенищев Э.П., Клименко И.В.	Серия «Высшее образование». М.: Феникс, 2010	10	1
10	Лк, ср	Информационные системы предметных областей экономики: учебное пособие.	Ирзаев Г.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010.- 249 с.	10	10
11	лб, ср	Программирование C++Builder	Архангельский А.Я.	М.: ООО «Бином-Пресс» 2011 г.-1230с.	-	1
12	Лк, лб, ср	Веб-мастеринг на 100%: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка,	Ташков П.А.,	С.-П., Питер, 2009;	1	1
13	Лк, ср	Журнал «LAN»			1	-
14	Лк, ср	Журнал «Компьютерра»			1	-
15	Лк, лб	Журнал «Мир ПК»			1	-
16	Лк, лб	Журнал «Computer World»			1	-
Интернет источники						
17	Лк, срс	www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам				
18	Лк, срс	http://www.e.lanbook.com -Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»				
19	Лк, срс	http://www.iprbookshop.ru -Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS»				
20	Лк, срс	http://ru.wikipedia.org - Википедия (справочник)				
Программное обеспечение						
21	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7				
22	лб.	Microsoft Office 2010				
23	лб.	Borland C++				
24	лб.	Internet Explorer				

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 компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики, оборудованный проектором(ауд. ____).

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы кафедры прикладной математики и информатики (ауд. № ____), оборудованные современными персональными компьютерами:

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика», профилю: «Системное программирование и компьютерные технологии».

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению «Прикладная математика и информатика»

Подпись ФИО

