

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

РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

Директор филиала ДГТУ в
г. Дербенте И.М. Мейланов,

И.М. Мейланов
Подпись ИОФ

20.08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.С. Суракатов
Подпись ИОФ

24.09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Б1.В.ДВ.7.Основы формирования баз данных

наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 09.03.03 Прикладная информатика

шифр и полное наименование направления

по профилю «Прикладная информатика в экономике»

Факультет: Филиал в г. Дербент

наименование факультета, где ведется дисциплина

Квалификация выпускника (степень) бакалавр

бакалавр (специалист)

Форма обучения очная, курс 4 семестр(ы) 8

очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 2 ЗЕТ (72)

лекции 16 (час) экзамен (час)

(час)

(семестр)

практические (семинарские) занятия 16 (час); зачет семестр 8

(семестр)

лабораторные занятия - (час); самостоятельная работа 40 (час);

курсовой проект (работа, РГР) (семестр).

Зав. кафедрой ЕГО и СД

Гусейнова
подпись

Г.М. Гусейнова

Начальник УО

Магомаева
подпись

Э.В. Магомаева

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению 09.03.03- «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика в экономике».

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 06.09.2018 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному профилю



подпись

Г.М. Гусейнова
И.О.Ф

ОДОБРЕНО

Методическим советом филиала

09.00.00

шифр и полное наименование

Прикладная информатика

направления

Председатель к.ф.и., Г.М.Гусейнова



подпись, ИОФ

06.09.2018 г.

АВТОР ПРОГРАММЫ



подпись,

Джумалиева Е.Р.

И.О.Ф

ст.преподаватель

ФИО, уч.степень, ученое звание, подпись

1. Цели освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины: ввести студентов в круг понятий и задач, связанных с использованием баз данных и знаний, с тем, чтобы студенты могли самостоятельно анализировать и решать теоретические и практические задачи, связанные с этой областью знаний.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с принципами построения и моделями баз данных и баз знаний, системами управления базами данных, ознакомление с языком SQL, языками логического программирования, задачами искусственного интеллекта и методами построения экспертных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «**Основы формирования баз данных и знаний**» относится к дисциплинам по выбору студента учебного плана подготовки бакалавров по направлению 090303 – «Прикладная информатика» профиля «Прикладная информатика в экономике».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины « Основы формирования баз данных и знаний»

В результате освоения дисциплины « Основы формирования баз данных и знаний» обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ОПК-3; ПК-11,14,23, 24

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: виды моделей данных; модели представления знаний; понятие базы данных и знаний; этапы проектирования баз данных и знаний.

Уметь: представить знания на основе исчисления высказываний и предикатов первого порядка; создавать и вести базы данных и знаний

Владеть: инструментарием формирования и ведения баз данных и знаний в интегрированной среде Пролог.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы – 72 часа**, в том числе – лекционные **16 часов**, практических **16 часа**, СРС **40 часов**, форма отчетности: 8 семестр – зачет

4.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и емкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 1: Концепция банков данных из знаний: Основные понятия о банках данных и знаний Структура банка данных *информатика и новые информационные технологии * Динамика развития средств хранения информации	8	1	2	2		5	Вх. к.р.
2	Тема 2: Моделирование данных для представления в БД: Информационное моделирование ПО для БД Трехуровневое представление информационных объектов Инфологическое моделирование ПО Структурные элементы для моделирования данных * Модель «сущность-связь»	8	2	2	2		5	
3	Тема 3: Моделирование данных для представления в БД Формирование связей между сущностями Обобщенная структура моделей данных в БД (банк данных) Формы представления структур данных Бинарные отношения * Интеграция полей БД в отношения	8	3	2	2		5	К.р.1

4	Тема 4: Моделирование данных для представления в БД (продолжение) Требования интеграции полей в отношения Организация систем БД Средства поддержки БД * Виды моделей данных для БД	8	4	2	2		5
5	Тема 5: Система управления базами данных: Функции и состав универсальной СУБД Лингвистическое обеспечение СУБД Независимость прикладных программ от данных * Операция над данными	8	5	2	2		5
6	Тема 6: Система управления базами данных (продолжение) Схема реализации запроса в БД Способы обработки данных Целостность и ограничения целостности данных * Защита данных в БД	8	6	2	2		5
7	Тема 7: Реляционные БД: Свойства реализационных таблиц Ключи реализационных таблиц 3. Функциональные и многозначные зависимости 4. Выполнение операций над отношениями * Три уровня автоматизации при работе с реляционными БД	8	7	2	2		5
8	Тема 8: Реляционная алгебра: Оператор «Объединения» (union) Оператор «вычитания»(difference) Оператор «пересечение»(intersection) Оператор «проектирование»(proj) *Оператор «выбор» (sel) *Оператор «соединение» (Join) * Оператор «умножения»(product)	8	8	2	2		5
Итого				16	16		40

1.2. Содержание практических (семинарских) занятий.

№п/п	№ лекции из рабочей программы	наименование практического (семинарского) занятия	количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки(№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5

1	№1	Концепция банков данных из знаний: 1. Основные понятия о банках данных и знаний Структура банка данных	2	1,2,3
2	№2	Моделирование данных для представления в БД: Информационное моделирование ПО для БД Трехуровневое представление информационных объектов Инфологическое моделирование ПО Структурные элементы для моделирования данных	2	2,3,4,5
3	№3	Моделирование данных для представления в БД Формирование связей между сущностями Обобщенная структура моделей данных в БД(банк данных) Формы представления структур данных Бинарные отношения	2	4,5,8
4	№4	Моделирование данных для представления в БД (продолжение): Требования интеграции полей в отношения	2	6,7,9
		Организация систем БД Средства поддержки БД		
5	№5	Система управления базами данных: Функции и состав универсальной СУБД Лингвистическое обеспечение СУБД Независимость прикладных программ от данных	2	4,6,8,9,10
6	№6	Система управления базами данных (продолжение): Схема реализации запроса в БД Способы обработки данных Целостность и ограничения целостности данных	2	3,5,6,10,11
7	№7	Реляционные БД: Свойства реализационных таблиц Ключи реализационных таблиц Функциональные и многозначные зависимости Выполнение операций над отношениями	2	4,5,7,8,9

8	№8	Реляционная алгебра: 1.Оператор «Объединения» (union) 2.Оператор«вычитания»(difference) 3.Оператор«пересечение»(intersection) 4.Оператор «проектирование»(proj)	2	3,4,10,12
Итого			10	

4.4 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
1	2	3	4	5
1	Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.*	2	1,2,8	Реферат
2	Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.*	2	2,4,5	Реферат
3	Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.*	2	4,8,12	Реферат
4	Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.*	2	12,13	Реферат
5	Принципы корректного формирования электронного издания или ресурса.*	2	4,5,8,10	Реферат
6	Реализация возможностей систем виртуальной реальности при разработке электронных средств обучения.	2	6,8,9,11	Реферат
7	Зарубежный опыт разработки электронных ресурсов для среднего образования.	2	3,4,5,6,12	Реферат
8	Инструментальные средства и технологии для создания учебных мультимедиа-ресурсов.	2	3,7,8,9,12	Реферат
9	Использование сервисов телекоммуникационных сетей при разработке электронных средств обучения.	2	4,5,7,8,9	Реферат

10	Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств, применяемых для разработки электронных средств обучения.	2	1,2,3,5	Реферат
11	Интернет-ресурсы и коллекции, используемые при разработке электронных средств обучения.	2	2,5,9,13	Реферат
12	Технологии создания электронных тренажеров.	2	4,5,8,10	Реферат
13	Технологии создания электронных тренажеров и справочников.	2	6,7,9,11	Реферат
14	Технологии создания контрольно-измерительных образовательных электронных ресурсов.	2	8,10,11,12	Реферат
15	Базы данных в разработке электронных средств обучения.	2	4,5,10,13	Реферат
16	Технологии аудио- и видеомонтажа, используемые в создании средств обучения.	2	2,5,6,9,10	Реферат
17	Технологии отбора и компоновки содержательного наполнения электронных средств обучения.	2	7,8,9,10	Реферат
18	Инструментальные средства создания электронных ресурсов для дистанционного обучения.	2	4,8,9,11	Реферат
19	Технологии создания Интернет-сайтов образовательных учреждений.	2	10,11,12	Реферат
20	Разработка образовательных Интернет-ресурсов.	2	1,2,3,5	Реферат
Итого		40		

Структура и содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы – 72 часа**, в том числе – лекционные **4 часов**, практических **4 часа**, СРС **60 часов**, форма отчетности: 4 курс – зачет

4.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Тема лекции и вопросы	Курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и емкость (в часах)	Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих

				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 1: Концепция банков данных из знаний: Основные понятия о банках данных и знаний Структура банка данных *информатика и новые информационные технологии * Динамика развития средств хранения информации	4		2	2		7	
2	Тема 2: Моделирование данных для представления в БД: Информационное моделирование ПО для БД Трёхуровневое представление информационных объектов Информационное моделирование ПО Структурные элементы для моделирования данных * Модель «сущность-связь»			2	2		7	
3	Тема 3: Моделирование данных для представления в БД Формирование связей между сущностями Обобщенная структура моделей данных в БД (банк данных) Формы представления структур данных Бинарные отношения * Интеграция полей БД в отношения						7	
4	Тема 4: Моделирование данных для представления в БД (продолжение) Требования интеграции полей в отношения Организация систем БД Средства поддержки БД * Виды моделей данных для БД						7	
5	Тема 5: Система управления базами данных: Функции и состав универсальной СУБД Лингвистическое обеспечение СУБД Независимость прикладных программ от данных * Операция над данными						7	

6	Тема 6: Система управления базами данных (продолжение) Схема реализации запроса в БД Способы обработки данных Целостность и ограничения целостности данных * Защита данных в БД						7		
7	Тема 7: Реляционные БД: Свойства реализационных таблиц Ключи реализационных таблиц 7. Функциональные и многозначные зависимости 8. Выполнение операций над отношениями * Три уровня автоматизации при работе с реляционными БД						8		
8	Тема 8: Реляционная алгебра: Оператор «Объединения» (union) Оператор «вычитания» (difference) Оператор «пересечение» (intersection) Оператор «проектирование» (proj) * Оператор «выбор» (sel) * Оператор «соединение» (Join) * Оператор «умножения» (product)						10		
Итого									60 зачет

4.5. Содержание практических (семинарских) занятий.

№п/п	№ лекции и название рабочей программы	наименование практического (семинарского) занятия	количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	№1	Концепция баз данных и знаний: 3. Основные понятия о базах данных и знаний Структура базы данных	2	1,2,3
2	№2	Моделирование данных для представления в БД: Информационное моделирование ПО для БД Трёхуровневое представление информационных объектов Инфологическое моделирование ПО Структурные элементы для моделирования данных	2	2,3,4,5
Итого			4	

4.6 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
1	2	3	4	5
1	Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.*	3	1,2,8	Реферат
2	Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.*	3	2,4,5	Реферат
3	Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.*	3	4,8,12	Реферат
4	Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.*	3	12,13	Реферат
5	Принципы корректного формирования электронного издания или ресурса.*	3	4,5,8,10	Реферат
6	Реализация возможностей систем виртуальной реальности при разработке электронных средств обучения.	3	6,8,9,11	Реферат
7	Зарубежный опыт разработки электронных ресурсов для среднего образования.	3	3,4,5,6,12	Реферат
8	Инструментальные средства и технологии для создания учебных мультимедиа-ресурсов.	3	3,7,8,9,12	Реферат
9	Использование сервисов телекоммуникационных сетей при разработке электронных средств обучения.	3	4,5,7,8,9	Реферат
10	Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств, применяемых для разработки электронных средств обучения.	3	1,2,3,5	Реферат
11	Интернет-ресурсы и коллекции, используемые при разработке электронных средств обучения.	3	2,5,9,13	Реферат
12	Технологии создания электронных тренажеров.	3	4,5,8,10	Реферат
13	Технологии создания электронных тренажеров и справочников.	3	6,7,9,11	Реферат

14	Технологии создания контрольно-измерительных образовательных электронных ресурсов.	3	8,10,11,12	Реферат
15	Базы данных в разработке электронных средств обучения.	3	4,5,10,13	Реферат
16	Технологии аудио и видеомонтажа, используемые в создании средств обучения.	3	2,5,6,9,10	Реферат
17	Технологии отбора и компоновки содержательного наполнения электронных средств обучения.	3	7,8,9,10	Реферат
18	Инструментальные средства создания электронных ресурсов для дистанционного обучения.	3	4,8,9,11	Реферат
19	Технологии создания Интернет-сайтов образовательных учреждений.	3	10,11,12	Реферат
20	Разработка образовательных Интернет-ресурсов.	3	1,2,3,5	Реферат
Итого		60		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных занятий используются пакеты прикладных программ MicrosoftOffice (MSWinWord 2003, MSExcel, MSPaint), BorlandC++, BorlandC++Builder, Adobe Dreamweaver. Данные программы позволяют изучить возможности создания электронных документов, таблиц, рисунков, а так же автоматизировать необходимые расчеты.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании интерактивной доски, обеспечивающей 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 ВПО по направлению подготовки реализация 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 дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют 20% аудиторных занятий или 12 ч.

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

Вопросы к входной контрольной работе

1. Роль информационных технологий в развитии современного общества.
2. Компьютерные информационных технологии и их виды.
3. Сетевые информационные технологии.
4. Интеллектуальные информационные технологии.

5. Основные пути повышения эффективности научных исследований и образования за счет использования современных компьютерных технологий.
6. Понятие гипертекста.
7. Публикации в интернете. Понятие Web-сервера и Web-клиента.
8. Понятие и примеры URL.

Контрольные работы по проверке текущих знаний студентов

Контрольная работа № 1

Формализация предметной области. Дано: ограничение на данные.

Задача. Определить схему отношений, ее функциональные зависимости, имеющие место на схеме отношения. Выявить ключи отношения.

Вариант 1.

1. Номер зачетки уникален, то есть не может быть двух студентов у которых одинаковые номера зачеток.
2. несколько студентов могут иметь одинаковые имена.
3. каждый студент учится только в одной группе
4. в одной группе учатся несколько студентов
5. название группы уникально

Вариант 2.

1. У каждой студенческой группы один куратор
2. Имя куратора не уникально, но каждый куратор имеет уникальный фикационный номер
3. Каждый преподаватель может быть куратором в нескольких группах
4. У каждого куратора может быть одна должность
5. Одну и ту же должность могут иметь несколько преподавателей

Вариант 3

1. У каждого преподавателя для связи со студентами только один номер телефона
2. Один и тот же номер телефона может быть у нескольких преподавателей
3. каждый преподаватель может работать только на одной кафедре
4. На одной и той же кафедре работают несколько преподавателей
5. За кафедрой может быть закреплено несколько номеров телефона
6. Один и тот же номер телефона может быть закреплен только за одной кафедрой

Вариант 4

1. Один человек может покрасить несколько парт.
2. Каждую парту красит только один человек
3. Фамилия маляра уникальна
4. каждая парта имеет уникальный номер.
5. Каждая парта краситься только в одним цветом
6. Одним и тем же цветом может быть покрашено несколько парт

ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов к зачету по дисциплине «Основы формирования баз данных и знаний»

1. Понятие информации, данных, Базы данных (БД).
2. Принципы построения.
3. Жизненный цикл БД.
4. Типология БД.
5. Документальные БД.
6. Фактографические БД.
7. Гипертекстовые и мультимедийные БД
8. XML-серверы.
9. Понятие СУБД.
10. Иерархические СУБД.
11. Сетевые СУБД.
12. Реляционные СУБД.
13. СУБД на основе инвертированных файлов.
14. Общая классификация БД
15. Документальные БД.

16. БД продукции.
17. Экономические и конъюнктурные БД.
18. БД социальных данных.
19. Транспортные БД.
20. Уровни моделей баз данных: инфологическая, даталогическая, физическая.
21. Взаимосвязь этапов проектирования.
22. Факторы влияющие на проектирование БД
 1. Организация процессов обработки данных в БД.
 2. Ограничения целостности.
 3. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология).
 4. Информационные хранилища. OLAP-технология.
 5. модели
 6. Общая характеристика и сравнительный анализ современных реляционных СУБД.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Понятие протоколов. HTTP протокол.
2. Адресация в интернете - понятие IP-адреса.
3. Адресация в Интернете - понятие DNS-имени.
4. Автоматизация процесса назначения IP-адресов - DHCP протокол.
5. Особенности профессионального поиска в интернете.
6. Основные информационные и коммуникационные ресурсы интернета.
7. Понятие дистанционного обучения.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) Рекомендуемая литература и источники информации

№ п/п	Виды занятия	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
ОСНОВНАЯ						
1	лк, лб, срс	Информационные технологии в экономике и управлении : учеб.	Трофимова В.В.	СПб. ГУЭ иФ. - М.: Юрайт, 2011		
2	лк, лб, срс	Информационные технологии в экономике и управлении:	Трофимов В.В	М.: Юрайт, 2011.		
3	лк, лб, срс	Информационные технологии в науке и образовании.	Федотова Е.Л., Федотов А.А.	М.: Форум, Инфра-М, 2010		
4	лк, лб, срс	Автоматизированные информационно-управляющие системы : учеб. пособие	У.А. Абдулаева	ДГТУ Махачкала: ДГТУ, 2013		
5	лк, лб, срс	Информационные системы предметных областей экономики: учебное пособие	Ирзаев Г.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010		

6	лк, лб	Информатика и информационные технологии: учебник	Гаврилов М.В.	М., Юрайт 2014		
7	лк, пз, лб, срс	Статистические методы прогнозирования социально-экономических процессов	Абдулгалимов А.М., Оруджев М.И.	Махачкала, ДГТУ, 2011		
8	лк, лб, срс	Информационная безопасность: учебное пособие	Абдулгалимов А.М., Оруджев М.И.	Махачкала, ДГТУ, 2011		
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ						
9	лк, лб, срс	Информационные системы	Мельников В.П.	М. : Академия, 2008		
10	лк, лб, срс	Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие	Полат Е.С., Бухаркина М.Ю.	М. : Академия, 2007		
11	лк, лб, срс	Информационные технологии: учебник.	Советов Б.Я., Цехановский В.В..	М.: Юрайт, 2005		
12	лк, лб, срс	Информационные системы в экономике.	Романов А.Н.	М.: Омега-Л, 2007.		
13	лк, лб, срс	Персональный компьютер и основы программирования	Абдулгалимов А.М.	Махачкала, РИО ДГТУ, 1995		
14	лк, лб, срс	Microsoft Windows 2000 Professional. Русская версия	Андреев А.Г. и др.	СПб.: БХВ-Петербург, 2002.-		
15	лк, лб, срс	Информационная безопасность	Мельников В.П. [и др.]	М., Академия 2007		
16	лк, лб, срс	Информационные системы в экономике	Титоренко Г.А.	М.: Юнити, 2010 (ibooks.ru)		
17	лк, лб, срс	Информационные системы в экономике: Учебник	Балдин К.В., Уткин В.Б.	М.: Дашков и К°, 2012 (ibooks.ru)		
18	лк, лб, срс	Информационные системы в экономике: в вопросах и ответах	Исаев Г.Н.	М.: Издательство «Омега-Л», 2011 (www.e.lanbook.com)		
ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ						
19	лк, лб, срс	www.intuit..ru – интернет-университет				
20	лк, лб, срс	www.consultant.ru- юридическая база данных				
21	лк, лб, срс	www.inec.ru- прикладная информационная система предприятия				

22	лк, лб, срс	www.parus.ru-прикладная информационная система предприятия
23	лк, лб, срс	www.galaktika.ru-прикладная информационная система предприятия
24	лк, лб, срс	http://ru.wikipedia.org - википедия (справочник)
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
25	лб	MS Windows XP/ Vista / 7
26	лб	Microsoft Office 2003/2007
27	лб	Internet Explorer
28	лб	Mozilla Firefox
29	лб	Adobe DreamWeaver CS4
30	лб	Adobe Photoshop CS4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально – техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- 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 интерактивной доской (307 ауд.).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры ЕГОиСД (1, 2, 3), 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 09.03.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Рецензент от выпускающей кафедры
