

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение татарской филологии и межкультурной коммуникации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины
Базы данных БЗ.В.7

Направление подготовки: 032700.62 - Филология

Профиль подготовки: Прикладная филология (Татарский язык и литература, информационные технологии)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Данилов А.В.

Рецензент(ы):

Хакимов Б.Э.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой:

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации
(отделение татарской филологии и межкультурной коммуникации):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б/с Данилов А.В. кафедры математической лингвистики и информационных систем в филологии отделение татарской филологии и межкультурной коммуникации им.Г.Тукая , AVDanilov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Курс "Базы данных" в конкретных областях деятельности преследует несколько целей:

1. показать особенности технологии банков данных как одной из основных новых информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности;
2. сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними технологий;
3. осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных;
4. показать возможности средств автоматизации проектирования БД
5. показать возможности современных высокоуровневых языков и средств создания приложений;
6. научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.В.7 Профессиональный" основной образовательной программы 032700.62 Филология и относится к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

дисциплина изучается на 4 курсе

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников;
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:
основные принципы разработки и реализации баз данных.
2. должен уметь:
ориентироваться в современных системах управления базами данных.
3. должен владеть:

теоретическими знаниями о моделях представления данных, их структуре, алгоритмах поиска, физическом представлении данных.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

приобрести практические навыки организации и программирования баз данных.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Системы управления базами данных, их состав и назначение. Файловые и клиент- серверные СУБД. Модели баз данных. Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные базы данных.	6	1	0	2	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Проектирование предметной области. Объекты и атрибуты предметной области. Связи между объектами типа 1:1, 1:M, M:M.	6	2	0	2	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Реляционная алгебра отношений: атрибуты, домены, отношения, схемы атрибутов. Ключи и суперключи. Представление в реляционной схеме различных типов отношений между атрибутами.	6	3	0	2	0	домашнее задание
4.	Тема 4. Связи между отношениями. Внешние ключи. Проблема целостности внешних ключей.	6	4	0	2	0	домашнее задание
5.	Тема 5. Язык SQL. Команды CREATE, SELECT, INSERT, ALTER, UPDATE, DROP. Применение агрегатных функций SUM, MAX, MIN, AVERAGE в предложениях SQL.	6	5	0	2	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Физическая организация баз данных. Произвольный и последовательный доступ к данным. Методы доступа к данным: последовательный доступ, двоичный поиск и бинарный поиск. Оптимальный размер блока при блочном поиске. Операция модификации данных.	6	6	0	2	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Индексные файлы, организация доступа к данным при наличии индексных файлов. Сплошные и разреженные индексные файлы. Многоуровневое индексирование. Хеширование.	6	7	0	2	0	домашнее задание
8.	Тема 8. Инфологическое проектирование. ER-модели. Построение логической схемы БД с помощью метода ER-диаграмм.	6	8	0	2	0	контрольная точка
9.	Тема 9. Основные понятия реляционной алгебры Кодда. Реляционные операторы.	6	9	0	2	0	домашнее задание
10.	Тема 10. Функциональные зависимости. Выражение ограничений данных в форме функциональных зависимостей. Аксиоматическая система функциональных зависимостей. Вывод одних зависимостей из других.	6	10	0	2	0	домашнее задание
11.	Тема 11. Построение эффективного алгоритм проверки вывода одной функциональной зависимости из набора других. Теорема полноты для исчисления Аристронга.	6	11	0	2	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
12.	Тема 12. Нормальные формы баз данных. Первая, вторая и третья нормальные формы.	6	12	0	2	0	домашнее задание
13.	Тема 13. Нормальная форма Бойса-Кодда и четвертая нормальная форма.	6	13	0	2	0	домашнее задание
14.	Тема 14. Алгоритм декомпозиции приведения схемы БД к 3-й и 4-й нормальным формам. Метод синтеза.	6	14	0	2	0	домашнее задание
15.	Тема 15. Тема: Организация клиент-серверных БД. Модели клиент-серверной организации данных.	6	15	0	2	0	тестирование
16.	Тема 16. CASE-средства разработки автоматизированных информационных систем. Краткая характеристика CASE-средств.	6	16	0	2	0	презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	зачет
	Итого			0	32	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Системы управления базами данных, их состав и назначение. Файловые и клиент- серверные СУБД. Модели баз данных. Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные базы данных.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Системы управления базами данных, их состав и назначение. Файловые и клиент- серверные СУБД. Модели баз данных. Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные базы данных.

Тема 2. Проектирование предметной области. Объекты и атрибуты предметной области. Связи между объектами типа 1:1, 1:M, M:M.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проектирование предметной области. Объекты и атрибуты предметной области. Связи между объектами типа 1:1, 1:M, M:M.

Тема 3. Реляционная алгебра отношений: атрибуты, домены, отношения, схемы атрибутов. Ключи и суперключи. Представление в реляционной схеме различных типов отношений между атрибутами.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Реляционная алгебра отношений: атрибуты, домены, отношения, схемы атрибутов. Ключи и суперключи. Представление в реляционной схеме различных типов отношений между атрибутами.

Тема 4. Связи между отношениями. Внешние ключи. Проблема целостности внешних ключей.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Связи между отношениями. Внешние ключи. Проблема целостности внешних ключей.

Тема 5. Язык SQL. Команды CREATE, SELECT, INSERT, ALTER, UPDATE, DROP. Применение агрегатных функций SUM, MAX, MIN, AVERAGE в предложениях SQL.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Язык SQL. Команды CREATE, SELECT, INSERT, ALTER, UPDATE, DROP. Применение агрегатных функций SUM, MAX, MIN, AVERAGE в предложениях SQL

Тема 6. Физическая организация баз данных. Произвольный и последовательный доступ к данным. Методы доступа к данным: последовательный доступ, двоичный поиск и бинарный поиск. Оптимальный размер блока при блочном поиске. Операция модификации данных.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Физическая организация баз данных. Произвольный и последовательный доступ к данным. Методы доступа к данным: последовательный доступ, двоичный поиск и бинарный поиск. Оптимальный размер блока при блочном поиске. Операция модификации данных.

Тема 7. Индексные файлы, организация доступа к данным при наличии индексных файлов. Сплошные и разреженные индексные файлы. Многоуровневое индексирование. Хеширование.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Индексные файлы, организация доступа к данным при наличии индексных файлов. Сплошные и разреженные индексные файлы. Многоуровневое индексирование. Хеширование.

Тема 8. Инфологическое проектирование. ER-модели. Построение логической схемы БД с помощью метода ER-диаграмм.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Инфологическое проектирование. ER-модели. Построение логической схемы БД с помощью метода ER-диаграмм.

Тема 9. Основные понятия реляционной алгебры Кодда. Реляционные операторы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Основные понятия реляционной алгебры Кодда. Реляционные операторы.

Тема 10. Функциональные зависимости. Выражение ограничений данных в форме функциональных зависимостей. Аксиоматическая система функциональных зависимостей. Вывод одних зависимостей из других.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Функциональные зависимости. Выражение ограничений данных в форме функциональных зависимостей. Аксиоматическая система функциональных зависимостей. Вывод одних зависимостей из других.

Тема 11. Построение эффективного алгоритм проверки вывода одной функциональной зависимости из набора других. Теорема полноты для исчисления Аристронга.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Построение эффективного алгоритм проверки вывода одной функциональной зависимости из набора других. Теорема полноты для исчисления Аристронга.

Тема 12. Нормальные формы баз данных. Первая, вторая и третья нормальные формы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Нормальные формы баз данных. Первая, вторая и третья нормальные формы.

Тема 13. Нормальная форма Бойса-Кодда и четвертая нормальная форма.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Нормальная форма Бойса-Кодда и четвертая нормальная форма.

Тема 14. Алгоритм декомпозиции приведения схемы БД к 3-й и 4-й нормальным формам. Метод синтеза.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Алгоритм декомпозиции приведения схемы БД к 3-й и 4-й нормальным формам. Метод синтеза.

Тема 15. Тема: Организация клиент-серверных БД. Модели клиент-серверной организации данных.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема: Организация клиент-серверных БД. Модели клиент-серверной организации данных.

Тема 16. CASE-средства разработки автоматизированных информационных систем. Краткая характеристика CASE-средств.

практическое занятие (2 часа(ов)):

CASE-средства разработки автоматизированных информационных систем. Краткая характеристика CASE-средств.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Системы управления базами данных, их состав и назначение. Файловые и клиент- серверные СУБД. Модели баз данных. Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные базы данных.	6	1	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
2.	Тема 2. Проектирование предметной области. Объекты и атрибуты предметной области. Связи между объектами типа 1:1, 1:M, M:M.	6	2	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Реляционная алгебра отношений: атрибуты, домены, отношения, схемы атрибутов. Ключи и суперключи. Представление в реляционной схеме различных типов отношений между атрибутами.	6	3	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
4.	Тема 4. Связи между отношениями. Внешние ключи. Проблема целостности внешних ключей.	6	4	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
5.	Тема 5. Язык SQL. Команды CREATE, SELECT, INSERT, ALTER, UPDATE, DROP. Применение агрегатных функций SUM, MAX, MIN, AVERAGE в предложениях SQL.	6	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
6.	Тема 6. Физическая организация баз данных. Произвольный и последовательный доступ к данным. Методы доступа к данным: последовательный доступ, двоичный поиск и бинарный поиск. Оптимальный размер блока при блочном поиске. Операция модификации данных.	6	6	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
7.	Тема 7. Индексные файлы, организация доступа к данным при наличии индексных файлов. Сплошные и разреженные индексные файлы. Многоуровневое индексирование. Хеширование.	6	7	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Инфологическое проектирование. ER-модели. Построение логической схемы БД с помощью метода ER-диаграмм.	6	8	подготовка к контрольной точке	4	контрольная точка
9.	Тема 9. Основные понятия реляционной алгебры Кодда. Реляционные операторы.	6	9	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
10.	Тема 10. Функциональные зависимости. Выражение ограничений данных в форме функциональных зависимостей. Аксиоматическая система функциональных зависимостей. Вывод одних зависимостей из других.	6	10	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
11.	Тема 11. Построение эффективного алгоритм проверки вывода одной функциональной зависимости из набора других. Теорема полноты для исчисления Аристронга.	6	11	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
12.	Тема 12. Нормальные формы баз данных. Первая, вторая и третья нормальные формы.	6	12	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
13.	Тема 13. Нормальная форма Бойса-Кодда и четвертая нормальная форма.	6	13	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
14.	Тема 14. Алгоритм декомпозиции приведения схемы БД к 3-й и 4-й нормальным формам. Метод синтеза.	6	14	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
15.	Тема 15. Тема: Организация клиент-серверных БД. Модели клиент-серверной организации данных.	6	15	подготовка к тестированию	2	тестирование
16.	Тема 16. CASE-средства разработки автоматизированных информационных систем. Краткая характеристика CASE-средств.	6	16	подготовка к презентации	2	презентация
	Итого				40	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Обучение происходит в форме лекционных занятий, а также самостоятельной работы студентов.

Теоретический материал излагается на лекциях. Причем конспект лекций, который остается у студента в результате прослушивания лекции не может заменить учебник. Его цель - формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, полезно ознакомиться с более подробным изложением материала в учебнике. Список литературы разделен на две категории: необходимый для сдачи экзамена минимум и дополнительная литература.

Самостоятельная работа предполагает выполнение домашних работ. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы.

Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к экзамену. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени.

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

Тема 1. Системы управления базами данных, их состав и назначение. Файловые и клиент-серверные СУБД. Модели баз данных. Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные базы данных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 2. Проектирование предметной области. Объекты и атрибуты предметной области. Связи между объектами типа 1:1, 1:M, M:M.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 3. Реляционная алгебра отношений: атрибуты, домены, отношения, схемы атрибутов. Ключи и суперключи. Представление в реляционной схеме различных типов отношений между атрибутами.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 4. Связи между отношениями. Внешние ключи. Проблема целостности внешних ключей.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 5. Язык SQL. Команды CREATE, SELECT, INSERT, ALTER, UPDATE, DROP.

Применение агрегатных функций SUM, MAX, MIN, AVERAGE в предложениях SQL.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 6. Физическая организация баз данных. Произвольный и последовательный доступ к данным. Методы доступа к данным: последовательный доступ, двоичный поиск и бинарный поиск. Оптимальный размер блока при блочном поиске. Операция модификации данных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 7. Индексные файлы, организация доступа к данным при наличии индексных файлов. Сплошные и разреженные индексные файлы. Многоуровневое индексирование. Хеширование.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 8. Инфологическое проектирование. ER-модели. Построение логической схемы БД с помощью метода ER-диаграмм.

контрольная точка , примерные вопросы:

Подготовиться к контрольной работе

Тема 9. Основные понятия реляционной алгебры Кодда. Реляционные операторы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 10. Функциональные зависимости. Выражение ограничений данных в форме функциональных зависимостей. Аксиоматическая система функциональных зависимостей. Вывод одних зависимостей из других.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 11. Построение эффективного алгоритма проверки вывода одной функциональной зависимости из набора других. Теорема полноты для исчисления Аристронга.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 12. Нормальные формы баз данных. Первая, вторая и третья нормальные формы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 13. Нормальная форма Бойса-Кодда и четвертая нормальная форма.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 14. Алгоритм декомпозиции приведения схемы БД к 3-й и 4-й нормальным формам. Метод синтеза.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решить задачи из предложенных учебных материалов по теме.

Тема 15. Тема: Организация клиент-серверных БД. Модели клиент-серверной организации данных.

тестирование , примерные вопросы:

Подготовиться к итоговому тесту

Тема 16. CASE-средства разработки автоматизированных информационных систем. Краткая характеристика CASE-средств.

презентация , примерные вопросы:

Подготовить презентацию

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

По данной дисциплине предусмотрено проведение экзамена. Примерные вопросы для экзамена - Приложение 1.

Системы управления базами данных, их состав и назначение. Файловые и клиент- серверные СУБД. Модели баз данных. Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные базы данных.

2 Проектирование предметной области. Объекты и атрибуты предметной области. Связи между объектами типа 1:1, 1:M, M:M.

3 Реляционная алгебра отношений: атрибуты, домены, отношения, схемы атрибутов. Ключи и суперключи. Представление в реляционной схеме различных типов отношений между атрибутами.

4 Связи между отношениями. Внешние ключи. Проблема целостности внешних ключей.

5 Язык SQL. Команды CREATE, SELECT, INSERT, ALTER, UPDATE, DROP. Применение агрегатных функций SUM, MAX, MIN, AVERAGE в предложениях SQL.

6 Физическая организация баз данных. Произвольный и последовательный доступ к данным. Методы доступа к данным: последовательный доступ, двоичный поиск и бинарный поиск. Оптимальный размер блока при блочном поиске. Операция модификации данных.

7 Индексные файлы, организация доступа к данным при наличии индексных файлов. Сплошные и разреженные индексные файлы. Многоуровневое индексирование. Хеширование.

8 Инфологическое проектирование. ER-модели. Построение логической схемы БД с помощью метода ER-диаграмм.

9 Основные понятия реляционной алгебры Кодда. Реляционные операторы.

10 Функциональные зависимости. Выражение ограничений данных в форме функциональных зависимостей. Аксиоматическая система функциональных зависимостей. Вывод одних зависимостей из других.

11 Построение эффективного алгоритм проверки вывода одной функциональной зависимости из набора других. Теорема полноты для исчисления Аристронга.

12 Нормальные формы баз данных. Первая, вторая и третья нормальные формы.

13 Нормальная форма Бойса-Кодда и четвертая нормальная форма.

14 Алгоритм декомпозиции приведения схемы БД к 3-й и 4-й нормальным формам. Метод синтеза.

15 Тема: Организация клиент-серверных БД. Модели клиент-серверной организации данных.

16 CASE-средства разработки автоматизированных информационных систем. Краткая характеристика CASE-средств.

7.1. Основная литература:

1. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных, 5-е издание, Бином ПРЕСС, Москва, 2006, 736 с.

2. Кузин А.В. Базы данных: учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений/ Кузин А.В., Левонисова С.В. - 2-е изд. стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2008 - 320 с.

3. Т.А.Карпова. Базы данных - модели, разработка, реализации, СПб.: Питер-пресс, 2002, 304 с.

4. К.Дж.Дейт. Введение в системы баз данных. 8-е издание: пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2005 - 1315 с.

5. Д. Джарратано, Г. Райли. Экспертные системы: принципы разработки и программирование: Пер. с англ. ? М.: Издательский дом "Вильямс", 2006. ? 1152 стр.

6. П. Джексон. Введение в экспертные системы. ? 3-е изд. ? М.: "Вильямс", 2001. ? С.624

7.2. Дополнительная литература:

1. Фролов А.В., Фролов Г.В. Базы данных в Интернете: практическое руководство по созданию Web-приложений с базами данных. - Изд. 2-е испр. - М.: Издательско-торговый дом "Русская редакция", 2000, - 448 с. Ил.

2. Л. Козленко. Информационная безопасность в современных системах управления базами данных, КомпьютерПресс 3/2002.

7.3. Интернет-ресурсы:

Введение в модель данных SQL. Лекции Интернет-университета -

<http://www.intuit.ru/department/database/sqlmdintro/1/>

Лекции ИНТУИТ университета. - <http://www.intuit.ru/goto/course/sqlserver2000/> SQL Server 2000

Сайт компании Microsoft - www.microsoft.com

сайт компании ORACLE - www.oracle.com

сайт компании Software AG - WWW.SOFTWAREAG.COM

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Базы данных" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Лекционные занятия по дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной доской и мелом(маркером), а так же в специализированных компьютерных кабинетах.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 032700.62 "Филология" и профилю подготовки Прикладная филология (Татарский язык и литература, информационные технологии) .

Автор(ы):

Данилов А.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хакимов Б.Э. _____

"__" _____ 201__ г.