


Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский институт управления и бизнеса»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой информатики и
программного обеспечения

Т.М. Хвостенко
«24» августа 2021 г.

БАЗЫ ДАННЫХ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Укрупненная группа направлений и специальностей	090000 Информатика и вычислительная техника
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика в экономике

Разработала: к.э.н., доцент Хвостенко Т.М.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФГОС ВО

В соответствии с учебным планом направления подготовки, разработанным на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №207, дисциплина «Базы данных» входит в состав базовой части. Данная дисциплина, в соответствии с учебным планом, является обязательной для изучения.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Базы данных» включает 25 тем. Темы объединены в 6 дидактических единиц: «Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных», «Управление данными», «Основы проектирования баз данных», «Языки баз данных», «Формирование и реализация баз данных Access», «Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ», «Формирование и реализация баз данных FoxPro».

Целью дисциплины «Базы данных» является изучение теоретических основ проектирования баз данных, характеристик современных СУБД, языковых средств, средств автоматизации проектирования БД, современных технологий организации БД, а также приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД.

Задачами изучения дисциплины являются:

- осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;
- знать основные понятия и подходы к построению баз данных;
- уметь построить модель предметной области и создать соответствующую ей базу данных;
- организовать ввод информации в базу данных;
- формулировать запросы к БД;
- собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
- владеть навыками работы в конкретной СУБД;
- владеть навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке СУБД.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Базы данных» направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Знать: основные математические понятия и идеи, способствующие анализу и решению социально-экономических задач

Уметь: применять математические методы при решении социально-экономических задач в соответствии с профилем подготовки

Владеть: математическими средствами при решении социально-экономических задач в соответствии с профилем подготовки

ПК-6 способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.

Уметь: проводить сравнительный анализ и выбор информационной технологии для решения прикладных задач и создания ИС.

Владеть: навыками разработки технологической документации

ПК-14 способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

Знать: особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании, языки описания и манипулирования данными разных классов.

Уметь: проектировать реляционную базу данных, получать результатные данные в различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов).

Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, методиками анализа предметной области, современными технологиями и средствами проектирования, разработки БД.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Для изучения дисциплины необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану: информатика и программирование, экономическая теория.

Согласно учебному плану, дисциплина «Базы данных» изучается в 6 семестре 3 курса при заочной и очно-заочной формах обучения.

Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые студентами после изучения дисциплины, будут использоваться ими в ходе осуществления профессиональной деятельности.

5. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ИХ ТРУДОЕМКОСТЬ заочная форма обучения (5 лет, 4 г. 6 мес.)

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (академических часов – ак. ч.)	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	6 (216)	6 (216)
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), из них:	26	26
- лекции (Л)	10	10
- семинарские занятия (СЗ)		
- практические занятия (ПЗ)	16	16
- лабораторные занятия (ЛЗ)		
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	190	190
- курсовая работа (проект)	36	36
- контрольная работа		
- доклад (реферат)		
- расчетно-графическая работа		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

6. ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела	№ п/п	Тема	Перечень планируемых результатов обучения
1	Теоретические основы баз данных и систем управления базами данных	1	Основные понятия баз данных.	ОПК-2 ПК-6 ПК-14
		2	Структура и типология.	
		3	Архитектура организации баз данных.	
		4	Системы управления базами дан-	

			ных.	
		5	Введение в банки данных.	
2	Управление данными	6	Основные концепции моделирования данных.	ОПК-2 ПК-6 ПК-14
		7	Сетевые, иерархические и реляционные модели данных.	
		8	Объектно-ориентированные модели данных.	
		9	Многомерные модели данных.	
3	Основы проектирования баз данных	10	Жизненный цикл БД.	ОПК-2 ПК-6 ПК-14
		11	Концептуальное проектирование.	
		12	Физическое проектирование.	
		13	Логическое проектирование.	
4	Языки баз данных	14	Язык определения данных.	ОПК-2 ПК-6 ПК-14
		15	Язык управления данными DML.	
		16	Табличный язык запросов QBE.	
		17	Введение в язык SQL.	
		18	Простые и многотабличные запросы.	
5	Формирование и реализация баз данных Access	19	Основные подходы к формированию реляционных баз данных.	ОПК-2 ПК-6 ПК-14
		20	Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.	
		21	Объекты СУБД Access. Технология работы с таблицами.	
		22	Технология работы с запросами, формами, отчетами.	
6	Обзор специализированных баз данных в сетях ЭВМ	23	Распределенные базы данных	ОПК-2 ПК-6 ПК-14
		24	Основы документальных и гипертекстовых баз данных.	
		25	Основы защиты данных в базе данных.	

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ заочная форма обучения

Наименование тем	Трудоемкость	Лекции	ПР	СРС
1. Основные понятия баз данных.	6	2		4
2. Структура и типология.	6	1		5
3. Архитектура организации баз данных.	6			6
4. Системы управления базами данных.	6	1		5
5. Введение в банки данных.	4			4
6. Основные концепции моделирования данных.	4			4
7. Сетевые, иерархические и реляционные модели данных.	6	2		4
8. Объектно-ориентированные модели данных.	4			4
9. Многомерные модели данных.	4			4
10. Жизненный цикл БД.	4			4
11. Концептуальное проектирование.	10	1	1	8
12. Физическое проектирование.	4			4

13. Логическое проектирование.	12	2	1	9
14. Язык определения данных.	6			6
15. Язык управления данными DML.	6			6
16. Табличный язык запросов QBE.	6			6
17. Введение в язык SQL.	12		1	11
18. Простые и многотабличные запросы.	8		1	7
19. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.	8	1		7
20. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.	8			8
21. Объекты СУБД Access. Технология работы с таблицами.	20		2	18
22. Технология работы с запросами, формами, отчетами.	40		10	30
23. Распределенные базы данных	8			8
24. Основы документальных и гипертекстовых баз данных.	10			10
25. Основы защиты данных в базе данных.	8			8
Всего	216	10	16	190

8. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Учебным планом не предусмотрены.

9. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине.

Рекомендуемые темы для проведения практических занятий:

при заочной форме обучения:

1. Концептуальное проектирование
2. Логическое проектирование
3. Введение в язык SQL.
4. Простые и многотабличные запросы
5. Объекты СУБД Access. Технология работы с таблицами.
6. Технология работы с запросами, формами, отчетами.

10. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Учебным планом не предусмотрены.

11. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

11.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

- выполнение курсовой работы;
- изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы;
- подготовка экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации;
- дидактическое тестирование.

В комплект учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся входят:

- методические указания по написанию курсовой работы;
- рабочая программа дисциплины;
- оценочные материалы.

11.2. КУРСОВАЯ РАБОТА

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы. Примерная тематика курсовых работ.

1. Разработка автоматизированной базы данных по учету движения товаров на складе.
2. Разработка автоматизированной базы данных по учету запасных частей.
3. Разработка автоматизированной базы данных по учету кондитерских изделий.
4. Разработка автоматизированной базы данных по учету ремонта оргтехники.
5. Разработка автоматизированной базы данных по учету движения удобрений на складе.
6. Разработка автоматизированной базы данных по учету средств защиты растений.
7. Разработка автоматизированной базы данных по учету канцелярских товаров.
8. Разработка автоматизированной базы данных по учету заказов в рекламном агентстве.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

12.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ пп	Компетенция	Виды оценочных средств используемых для оценки компетенций по дисциплине		
		Вопросы для экзамена (заочная форма обучения)	Тестирование	Курсовая работа
1	ОПК-2	+ (1-48 вопросы)	+	+
2	ПК-6	+ (1-48 вопросы)	+	+
3	ПК-14	+ (1-48 вопросы)	+	+

12.2. Описание критериев и показателей оценивания компетенций и описание шкал оценивания при использовании различных видов оценочных средств

12.2.1 Вопросы для экзамена

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;

		<ul style="list-style-type: none"> - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	<p>Студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; <p>достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	<p>Студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	<p>Студент демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

12.2.2. Тестирование

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
2	Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
3	Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
4	Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
5	Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
6	Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

12.2.3. Курсовая работа

Выполняется в письменной форме. При оценке курсовой работы учитывается:

1. Правильность оформления курсовой работы

2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

12.3. Типовые контрольные задания необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
12.3.1 Вопросы для экзамена

заочная форма обучения

1. Основные понятия баз данных.
2. Структура и типология.
3. Архитектура организации баз данных.
4. Основные понятия и структура СУБД.
5. Общая классификация.
6. Преимущества и недостатки современных СУБД.
7. Понятие банка данных
8. Функции банка данных
9. Структура БнД.
10. Компоненты БнД
11. Общая классификация моделей данных.
12. Модели данных, описываемые в теории графов.
13. Основы реляционного моделирования.
14. Жизненный цикл БД.
15. Общий обзор процедур проектирования.
16. Основные цели и задачи проектирования.
17. Концептуальное (инфологическое) проектирование.
18. Модель «сущность-связь».
19. Даталогическое проектирование.
20. Физическое моделирование.
21. Объектно-ориентированные модели данных.
22. Многомерные модели данных.
23. Язык определения данных DDL.
24. Язык управления данными DML.
25. Табличный язык запроса QBE.
26. Введение в язык SQL.
27. Элементы языка SQL.
28. Технология работы с отчетами.
29. Технология работы с макросами.
30. Распределенные базы данных.
31. Основы документальных баз данных.
32. Основы гипертекстовых баз данных
33. Основы защиты данных в базе данных
34. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
35. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.
36. Основные подходы к проектированию структур данных.
37. Основные приемы нормализации данных.
38. Понятие первой нормальной формы
39. Понятие второй нормальной формы
40. Понятие третьей нормальной формы
41. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.
42. Обзор возможностей современных СУБД.
43. Основы работы в среде СУБД Access.
44. Технология работы с таблицами.
45. Типы данных. Свойства данных.
46. Технология работы с запросами.
47. Межтабличные связи.
48. Технология работы с формами.

12.3.3 Примерное содержание тестовых материалов

Задание 1

Понятие базы данных было введено впервые в ...

1946 г.

1963г.

1980г.

1990гг.

Задание 2

Основная идея создания базы данных -

сбор информации

хранение информации

упорядочение информации

обработка информации

Задание 3

Большинство баз данных имеют структуру

матричную

табличную

цифровую

текстовую

Задание 4

Система управления базами данных - это

совокупность программных средств и работы администраторов

совокупность языковых и программных средств

совокупность баз

совокупность системного и программного обеспечения

Задание 5

Организация данных и способы доступа к ним, обеспечиваемые конкретной системой управления базами данных, называются

моделью данных

моделированием

матрицей данных

инкапсуляцией

Задание 6

Концепция реляционной модели данных была предложена

Коддом

Пуассоном

Гауссом

Ведди

Задание 7

Проектирование баз данных не включает _____ проектирование

логическое

физическое

концептуальное

инфологическое

Задание 8

Язык, содержащий набор операторов для поддержки основных операций манипулирования содержащимися в базе данными – это

DDL

SQL

HML

DML

Задание 9

К объекту базы данных относится

поле
формула
запись
запрос

Задание 10

Модель взаимодействия компьютеров в сети получила название

сервер баз данных
клиент – сервер
серверный клиент
файловый сервер

Задание 11

В каких объектах базы данных MS Access производят вычисления:

в формах
в таблицах
в запросах
в отчетах

Задание 12

Слова состоит в его многозначности – в том, что одно и тот же слово выражает пучок родственных понятий— это

омонимия
полисемия
полисемия
семантизм

Задание 13

Базы данных, расположенные на клиентских компьютерах и не доступные для других клиентов, называют

локальными
параллельной
многопользовательской
моногоамной

Задание 14

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоев аппаратуры и программ

секретности
безопасности
актуальности
конфедциальности

Задание 15

Свойство транзакции: конкурирующие транзакции обрабатываются последовательно, изолированно друг от друга, но для пользователей это выглядит так, будто они выполняются параллельно называется

долговечность
изолированность
согласованность
атомарность

Задание 16

Соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя получило название

пертинентности
атонентности
релевантности
эквивалентности

Задание 17

Взаимодействие СУБД и WWW- сервера происходит через протокол

GIC

CGL

CCI

CGI

Задание 18

Архитектура БНД становится трехзвенной, но не включает

WEB- сервер

WEB- клиент

сервер БД

WEB- сайт

Задание 19

Предметная область – это

БД, разработанная для решения конкретной задачи

часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования

модель «сущность – связь», отражающая заданную область внешнего мира

ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

Задание 20

Могут ли в реляционной базе данных присутствовать полностью идентичные записи?

не могут

могут

могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных

не могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных

Задание 21

Компьютерная база данных – это

совокупность структурированных данных, описывающих какую-либо предметную область

произвольный набор файлов данных

любой набор данных, хранящихся в компьютерной системе

произвольный набор баз данных

Задание 22

Таблица БД Access может содержать

ограниченное количество строк

ограниченное количество столбцов

неограниченное кол строк

неограниченное кол столбцов

Задание 23

Какой размер указывается по умолчанию для полей текстового типа?

255 символов

100

50

65536

20

Задание 24

Укажите количество полей и записей в БД «Учащиеся»

ФИО	Пол	Класс	Адрес	Год рождения
Емельянова	Ж	10	Геологов 4	1980

2 поля и 5 записей

1 поле и 5 записей

5 полей и 2 записи

5 полей и 1 запись

5 полей и 10 записей

Задание 25

Как обеспечить ситуацию, при которой удаление записи в главной таблице приводит к автоматическому удалению связанных полей в подчиненных таблицах?

установить связи между таблицами

установить обеспечение целостности данных

установить каскадное удаление связанных полей

установить тип объединения записей в связанных таблицах

12.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

1. Методические указания по написанию курсовой работы (доступны на профильной кафедре вуза, на сайте вуза).

2. Демонстрационные варианты компьютерного тестирования (доступны на профильной кафедре вуза).

13. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

13.1. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Волков Д.А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Волков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79883.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>.— ЭБС «IPRbooks»

13.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметгалиева В.Р. Базы данных: Microsoft Access 2013 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Ахметгалиева В.Р., Галяутдинова Л.Р.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский государственный университет правосудия, 2017.— 95 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86345.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Лазицкас Е.А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лазицкас Е.А., Загумённикова И.Н., Гилевский П.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93382.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Туманов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 502 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97570.html>.— ЭБС «IPRbooks»

13.3. РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>

2. Научная электронная библиотека elibrary.ru - http://elibrary.ru/project_authors.asp

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Базы данных» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, осуществляется в виде лекционных и практических занятий, в ходе самостоятельной работы. В ходе самостоятельной работы студенты должны подготовить курсовую работу, изучить лекционные материалы и другие источники (учебники и учебно-методические пособия), подготовиться к ответам на контрольные вопросы и выполнить тестовые задания.

Дисциплина «Базы данных» включает 25 тем.

Для проведения лекционных занятий предлагается следующая тематика, в соответствии с 7 разделом рабочей программы дисциплины:

заочная форма обучения

1. Основные понятия баз данных
2. Структура и типология
3. Системы управления базами данных.
4. Сетевые, иерархические и реляционные модели данных.
5. Концептуальное проектирование
6. Логическое проектирование
7. Основные подходы к формированию реляционных баз данных

Лекция – форма обучения студентов, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать!

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;
- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;
- дополняйте материал лекции информацией;
- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- Слушать (и слышать) другого человека - это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности.
- Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет

материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Существует очень полезный прием, позволяющий студенту оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателях.

Представьте, что перед Вами клиент, который что-то знает, но ему трудно это сказать. Очень многое здесь зависит от того, поможет ли слушающий говорящему лучше изложить свои мысли (или сообщить свои знания). Но как может помочь «скучному» преподавателю студент, да еще в большой аудитории, когда даже вопросы задавать неприлично?

Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких студентов, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких студентов, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным, просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя. Но «маленького чуда» может и не произойти, и тогда главное - не обижаться на преподавателя (как не обижается на своего «так и не разговорившегося» клиента опытный психолог-консультант). Считайте, что Вам не удалось «заинтересовать» преподавателя своим вниманием (он просто не поверил в то, что Вам действительно интересно).

- Чтобы быть более «естественным» и чтобы преподаватель все-таки поверил в вашу заинтересованность его лекцией, можно использовать еще один прием. Постарайтесь молча к чему-то «придаться» в его высказываниях. И когда вы найдете слабое звено в рассуждениях преподавателя, попробуйте «про себя» поспорить с преподавателем или хотя бы послушайте, не станет ли сам преподаватель «опровергать себя» (иногда опытные преподаватели сначала подбрасывают провокационные идеи, а затем как бы сами с собой спорят). В любом случае, несогласие с преподавателем - это прекрасная основа для диалога (в данном случае - для «внутреннего диалога»), который уже после лекции, на семинаре может превратиться в диалог реальный. Естественно, не следует извращать данный прием и всем своим видом показывать преподавателю, что Вы его «презираете», что он «ничтожество» и т. п. Критика (особенно критика преподавателя) должна быть конструктивной и доброжелательной.

- Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. А вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо, выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись. Неужели не приятно самому почувствовать себя воспитанным человеком, да еще на глазах у целой аудитории?

Правила конспектирования на лекциях:

- Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если студент владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты.

- Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к семинарам и экзаменам).

- Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями).

- Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что студент ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами (взглядом немного скучающего «удава»), а преподаватель чувствует себя неуютно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях).

Для проведения практических занятий предлагается следующая тематика, в соответствии с 9 разделом рабочей программы дисциплины:

при заочной форме обучения:

1. Концептуальное проектирование
2. Логическое проектирование
3. Введение в язык SQL.
4. Простые и многотабличные запросы
5. Объекты СУБД Access. Технология работы с таблицами.
6. Технология работы с запросами, формами, отчетами.

Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях.

Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т.п. – под руководством и контролем преподавателя.

Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, студент должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, подобрать необходимую учебную и справочную литературу. Только это обеспечит высокую эффективность учебных занятий.

Отличительной особенностью практических занятий является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов; преподаватель, давая студентам возможность свободно высказаться по обсуждаемому вопросу, только помогает им правильно построить обсуждение. Такая учебная цель занятия требует, чтобы учащиеся были хорошо подготовлены к нему. В противном случае занятие не будет действенным и может превратиться в скучный обмен вопросами и ответами между преподавателем и студентами.

При подготовке к практическому занятию:

- проанализируйте тему занятия, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение;
- внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции;
- изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на занятии;
- постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументировать его обосновать;
- запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на семинарском занятии получить на них ответы.

В процессе работы на практическом занятии:

- внимательно слушайте выступления других участников занятия, старайтесь соотнести, сопоставить их высказывания со своим мнением;

- активно участвуйте в обсуждении рассматриваемых вопросов, не бойтесь высказывать свое мнение, но старайтесь, чтобы оно было подкреплено убедительными доводами;

- если вы не согласны с чьим-то мнением, смело критикуйте его, но помните, что критика должна быть обоснованной и конструктивной, т.е. нести в себе какое-то конкретное предложение в качестве альтернативы;

- после практического занятия кратко сформулируйте окончательный правильный ответ на вопросы, которые были рассмотрены.

Практическое занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию у них умения самостоятельно работать с учебной литературой и первоисточниками, освоению ими методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студента на практическом занятии позволяет судить о том, насколько успешно и с каким желанием он осваивает материал курса.

Методические указания и рекомендации по другим видам учебной работы - по написанию курсовой работы, представлены в соответствующих изданиях. При выполнении курсовой работы следует руководствоваться специальными методическими указаниями. Эти методические указания размещены на сайте и находятся на профильной кафедре вуза.

15. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

15.1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru - http://elibrary.ru/project_authors.asp
3. Microsoft Office 2007 Russian
4. Microsoft Office Access 2007 Russian

15.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Базы данных» осуществляется в следующих аудиториях:

1. Занятия **лекционного типа** - аудитория №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

2. Для проведения **практических занятий** используется лаборатория для проведения практических занятий №404: 44 места (22 стола, 44 стула), 1 доска, 5 стендов, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 12 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

3. Для проведения **курсового проектирования** используется аудитория №404: 44 места (22 стола, 44 стула), 1 доска, 5 стендов, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 12 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

4. Для **самостоятельной работы** студентов используется аудитория №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер - 1

5. Для проведения **групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации** используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

15.3 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы следующие программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/>
2. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

На рабочих местах используется операционная система Microsoft Windows 7 Professional, пакет Microsoft Office 2007 Russian, Microsoft Office Access 2007 Russian, а также другое специализированное программное обеспечение.

Рабочую программу дисциплины составил:

Хвостенко Татьяна Михайловна - к.э.н., доцент кафедры информатики и программного обеспечения «Брянский институт управления и бизнеса»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Информатика и программное обеспечение»:

протокол № 1 от «24» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ /Т.М. Хвостенко