

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе

А.А. Панфилов

«14» декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	38.03.06 «Торговое дело»
Профиль/программа подготовки	«Коммерция»
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Заочная (полный срок обучения 2014)

Семестр	Трудоемкость зач. ед, час	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	3/108	4	4	4	96	Зачет
Итого	3/108	4	4	4	96	Зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение поставленной целей основной профессиональной образовательной программы «Торговое дело».

Вчера и как сегодня, использование баз данных становится неотъемлемой частью функционирования любых организаций и торговые предприятий. В связи с этим большую актуальность приобретает освоение принципов формирования и эффективного использования соответствующих некоторых технологий и программных продуктов.

Дисциплина «Базы данных» для студентов направления «Торговое дело» является дисциплиной, при изучении которой студенты знакомятся не только с теоретическими принципами функционирования, но и с конкретной практикой соответствующие современные требования.

Для успешного изучения курса студенту необходимы знания основ алгоритмизации, товароведение, логистика, а также современных информационных технологий и информационных систем. Эти знания студент получает при изучении следующих дисциплин: Информатика, программные средства офисного назначения, логистика, Информационные технологии, Информационные системы и др.

В рамках дисциплины особое внимание уделено:

- ✓ задачам сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной);
- ✓ задачам защиты информации и выбор оптимальной программы для хранения данных;
- ✓ задачам владением основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Учебный процесс ориентирован на индивидуальную работу со студентом, что составляет концептуальную основу формирования образовательной среды, в которой студенту предстоит активно обучаться.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как «Базы данных», определяющей развитие общества на основе формирования интеллектуального потенциала человека; формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования технологий создания и использования баз данных (БД) для автоматизации и хранения больших потоков данных; развитие у студентов способностей создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями и умениями в сфере профессиональной хранения данных для организации и управления коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической и товароведной деятельностью.

Задачи дисциплины:

- освоение понятий и методов основных разделов информатики: управление базой данных, проектирование БД, процесс прохождения пользовательского запроса, основные типы и структуры данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, реляционная модель данных, классификация баз данных;
- формирование представлений: о выборе и использовании адекватных методов для решения профессиональных задач в области торговой деятельности с использованием специализированы программного обеспечения;
- овладение навыками практической деятельности в области квалифицированного использования сетевых ресурсов и создания баз данных; применения пакетов прикладных программ для обеспечения учебной, профессиональной деятельности (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической или товароведной).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Базы данных» входит в вариативную часть обязательных дисциплин. Для её освоения требуются знания курсов: «Информатика», «ПСОН», «Экономическая теория», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Логистика», «Экономика и управление организациями малого бизнеса», «Статистика».

Математика - играет важную роль во всех дисциплинах т.к. является фундаментальной науки. Это инструмент для создания и использования других наук. Базы данных не является исключением.

Для правильного подбора программного обеспечения в организации, необходимо знать особенности и требования к товару. Для этого, знания предмета «Логистика» необходимо. Помощью к ней также может выступать предмета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Экономическая теория и управления дают возможность объяснить и прогнозировать экономических явлений. Эти явления формируются при использовании баз данных (БД).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической);

- способность применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- состав и классификацию баз данных, общие понятия системы управления баз данных (использование, организация баз данных, информационные процессы, средства и способы передачи и хранения информации, преобразование и представление информации; современные компьютерные технологии и программное обеспечение для решения задач, связанных с процедурами хранения аналитической информации); (ОПК-4)

- основные этапы проектирования баз данных в системе управления баз данных (СУБД), формы запроса; основные понятия баз данных и СУБД; (ОПК-4)

- способы защиты информации; представление о принципах построения и классификацию вычислительных сетей; (ОПК-1)

- механизм формирования баз данных в компьютере (ОПК-4).

Уметь:

- классифицировать и сравнивать характеристики СУБД; базовые понятия СУБД; примеры организации баз данных; принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных); (ОПК-4)

- сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных; построение запросов к СУБД (ОПК-4).

Владеть:

- навыками практической деятельности в области квалифицированного использования сетевых ресурсов, компьютера и умение обращения с программным обеспечением, и другие пакеты прикладных программ для создания базы данных любого торгового предприятия (ОПК-1).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗЫ ДАННЫХ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах/%)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лаб. работы	СРС	Контрольные работы		
1.	Система управления базами данными	4		1			16		0,5/50	
2	Этапы разработки базы данных в Access	4		1	2		20		2/66,66	
3.	Классификация баз данных. Модель данных.	4		2			20		1/50	
4	Создание базы данных «деканат» или «торговое предприятие» в Microsoft Access.	4			1	2	20		2/66,66	
5	Проектирование базы данных в СУБД	4			1	2	20		2/66,66	
Всего		1		4	4	4	96		7,5/62,5	Зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

«Базы данных», в изучении как дисциплины, требует помимо запоминания и понимания, так же такие способности как анализ, синтез, закладывающие основы умения и навыков, являющиеся фундаментом в становлении специалиста-профессионала. Особенность для данного предмета стройность логики и умозаключений, воспитывает у студента общую культуру мышления. Но для достижения поставленной цели в изучении данной дисциплины необходимо применять разные методы, которые способны эффективно формировать требуемую компетенцию согласно ФГОС высшего образования.

Для достижения поставленной цели применяются разные формы деятельности и технологии для передачи знаний:

- электронное обучение с использованием возможностей интернета;
- интерактивные средства обучения;
- развитие способности самостоятельно принимать решения с подачи различных видов самостоятельных заданий с использованием ресурсов информационной образовательной сети;
- динамический метод, на основе интерактивного общения (дискуссия) с обратной связью и возможным использованием ролевых ситуационных игр;
- лекция-дискуссия с участием специалистов различных отраслей науки.

Традиционные лекционные занятия проводятся с использованием классических стратегий «Продвинутая лекция», «Знаю - хочу узнать - узнал» в лекционной форме, «Бортовой журнал», «Зигзаг».

Во время обучения необходимо:

- проверить актуальность и систематизировать имеющиеся у студента знания по конкретной теме или проблеме;
- побудить студента к активной аудиторной и внеаудиторной работе;
- вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, заинтересовать обучающегося в получении новой информации.

Для осмысливания и понимания сложной наглядно-образного представления информации, а так же интенсификации и диверсификации учебного процесса, студентам предоставляются, как классические, так и лекции инновационного характера, которые могут сопровождаться компьютерными слайдами (слайд-лекциями). Основное требования к слайд-лекциям –это явное представление наглядно-образного представления информации сложной для понимания и осмысления студентами.

Процесс обучения также может использовать следующие инструменты:

Электронный тренажер, который предназначенные для проведения обучающих практических занятий, помогут студенту в решении наборов типовых задач с дозированной помощью (подсказками), которую он может при желании получить, и возможностью проверить правильность выполнения задания, а также задания для самостоятельной работы без подсказок.

Компьютерные контролирующие тесты (возможности удалённого доступа на основе платформы «Moodle»), листы самооценки для экспресс-диагностики, тесты для самодиагностики (например, эффективности лекции, содержания дисциплины) предлагаются как контрольно-диагностические мероприятия. Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) также может осуществляться в виде тестирования в режиме «on-line».

Методические указания к лабораторным работам необходимы для проведения лабораторного практикума.

Электронная книга с использованием системы «Moodle», где можно включить лекционный материал в различном виде.

В заключении, можно сказать, что применение интерактивных образовательных технологий предают инновационную форму, практически, всем видам учебных занятий и позволяет студентам быстро и эффективно освоить знания.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для текущего контроля предлагается использование рейтинговой системы оценки, которая носит интегрированный характер и учитывает успешность студента в различных видах учебной деятельности (лабораторная работа, практические занятия и самостоятельная работа), степень сформированный у студента общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Перечень лабораторных работ:

– **Лабораторная работа №1:** Изучить программы Microsoft Access с ее возможности. Запустите программу Access в компьютере и создайте базу данных «*Деканат*», выполнив следующие действия:

Создайте структуру каждой таблицы: *таблица Студенты*, *таблица Дисциплины*, *таблица Преподаватели* и *таблица Оценки*. Для этого:

- в окне базы данных выберите вкладку «**Таблицы**», а затем щелкните по кнопке «**Создать**»;
- в окне «Новая таблица» выберите пункт **Конструктор** и щелкните по кнопке «**ОК**». В результате проделанных операций открывается окно таблицы в *режиме конструктора*, в котором следует определить поля таблицы;
- определить поля таблицы в соответствии с таблицами №1, 2, 3 и 4.

Таблица №1

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	12
Отчество	Текстовый	15
Номер группы	Числовой	Целое
Телефон	Текстовый	9
Стипендия	Логический	Да/Нет

Таблица №2

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код дисциплины	Числовой	Целое
Название дисциплины	Текстовый	30

Таблица №3

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код преподавателя	Счетчик	
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	12
Отчество	Текстовый	15

Должность	Текстовый	9
Код дисциплины	Числовой	Целое
Дисциплина	Текстовый	11
Телефон	Текстовый	9
Зарплата	Денежный	Рубль.

Таблица №4

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Код дисциплины	Числовой	Целое
Оценки	Числовой	Байт

Для получения требования к разработке структуры, смотрите практическое занятие №1. Сохраните проделанную работу.

Лабораторная работа №2: Разработать схему данных для БД «Деканат», т.е. создайте связи между таблицами. Для этого выполните команду: «Сервис – Схема данных». На экране появится окно «Схема данных». Вся необходимая работа происходит с помощью мыши. Связь между таблицами также позволяет:

- либо исключить возможность удаления или изменение данных в ключевом поле главной таблицы, если с этим полем связаны какие-либо поля других таблиц;
- либо сделать так, что при удалении или изменении данных в ключевом поле главной таблицы автоматически и абсолютно корректно произойдет удаление или изменение соответствующих данных в полях связанных таблиц.

Примечание: Для настройки свойства связи надо в окне «Схема данных» выделить линию, соединяющую поля двух таблиц, щелкнуть на ней правой кнопкой мыши и открыть контекстное меню связи, после чего выбрать в нем пункт «Изменить связь» – откроется диалоговое окно «Изменение связи» (см. рис. 2 в разделе практического занятия №2). В нем показаны названия связанных таблиц, и имена полей, участвующих в связи (здесь же их можно изменить), а также приведены элементы управления для обеспечения условий целостности данных.

– **Лабораторная работа №3:** Создание форм (студенты, дисциплины, преподаватели и оценки) для ввода данных в каждой таблицы и заполните данными, приведенными в табл. 2,3,4 и 5 и практического занятия №3 посредством формы. Для этого:

- откройте вкладку **Формы**;
- щелкните по кнопке «Создать»;
- в открывающемся списке выберите таблицу **Студенты**;
- выберите пункт «Автоформа: ленточная»;
- щелкните по кнопке «ОК» и форма для ввода данных создана;

– **Лабораторная работа №4:** а) Разработайте запрос с параметрами о студентах заданной группы, в котором при вводе в окне параметров номера группы (в примере это 151 или 152) на экране должен выводиться состав этой группы.

б) Создайте запрос, в котором выводятся оценки студентов заданной группы по заданной дисциплине.

в) Создайте перекрестный запрос о среднем балле в группах по дисциплинам. Но такой запрос строится на основе одной таблицы или одного запроса, в связи, с чем надо сначала сформировать запрос, в котором были бы поля «Номер группы», «Название дисциплины» и «Оценки».

г) Разработайте запрос на увеличение на 11% заработной платы тех преподавателей, кто получает менее 15000руб. Для создания запроса на изменение заработной платы преподавателей:

– **Лабораторная работа №5:** Разработка диаграммы для визуального представления данных из БД. Для достижения этого результата необходимо:

разработать сложную форму, в которой с названиями дисциплин была бы связана подчиненная форма Студенты и подчиненная форма Оценки студентов. Для создания сложной формы, необходимо выполнить следующие пункты:

- на вкладке *Формы* щелкните по кнопке «Создать»;
- выберите Мастер форм и, не выбирая таблицу или запрос, щелкните по кнопке «ОК»;
- в таблице *Дисциплины* выберите поле «Название дисциплины»;
- в таблице *Студенты* выберите поле «Код студента», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Номер группы»;
- в таблице *Оценки* выберите поле «Оценки»; нажмите «Далее»; оставьте табличный вариант подчиненной формы и щелкните по кнопке «Далее» и «Далее»...
- введите название формы Дисциплины и оценки; щелкните по кнопке «Готово» и просмотрите полученную форму.

Для того чтобы вставить в форму диаграмму оценок студентов по заданным дисциплинам, необходимо:

- переключиться в режим конструктора; выполнить команду «Вид → Панель элементов» (если его нет на экране); на этой панели щелкнуть по кнопке «надпись»;
- выполнить команду Вставка, Диаграмма; на свободном месте формы растянуть прямоугольник для диаграммы (нажмите левую кнопку мыши в левом верхнем углу и, не отпуская ее, растяните прямоугольник до правого нижнего угла, затем отпустите кнопку);
- выбрать таблицу *Оценки* и щелкнуть по кнопке «Далее»; выбрать поля «Код студента» и «Оценки»;
- щелкнуть по кнопке «Далее»; выбрать вид диаграммы Гистограмма (по умолчанию он и стоит) и щелкнуть по кнопке «Далее»;
- дважды щелкнуть по надписи «Сумма_оценки», выбрать «Отсутствует» и щелкнуть по кнопке «ОК»;
- щелкнуть по кнопке «Далее»;
- вновь щелкнуть по кнопке «Далее», так как в строке «Поля формы» и в строке «Поля диаграммы» по умолчанию находится «Код дисциплины» (что нам и нужно).

– **Лабораторная работа №6:** Создание следующих отчетов в Access.

- Создайте запрос, на основе которого будет формироваться отчет. В запросе должны присутствовать: из таблицы *Студенты* - поля «Фамилия», «Имя», «Отчество» и «Номер группы», из таблицы *Дисциплины* – поле «Название дисциплины», из таблицы *Оценки* - поле «Оценки».

- Создайте отчет по итогам сессии. В отчете оценки студентов должны быть сгруппированы по номерам групп и дисциплинам. Для каждого студента должна вычисляться средняя оценка в сессию, а для каждой группы - среднее значение оценок по всем предметам.

- Создать простые отчёты произвольных форм. Пример - вывод студентов по группам, печать справок для студентов, печать визитных карточек преподавателям, печать успеваемости.

– **Лабораторная работа №7:** Разработать кнопочную форму. Это есть стандартный прием организации интерфейса в приложениях, построенный с помощью Access. Создается форма с кнопками для вызова других форм. Для того чтобы эта форма автоматически появлялась, выберите команду: Сервис → Параметры.

– **Лабораторная работа №8:** Создать индивидуальную базу данных в Access. БД должна иметь не менее 4-х таблиц, формы для ввода данных, 4 разные запросы: от простого запроса до перекрестного запроса. Создать также разные отчеты и кнопочную форму.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Перечень практических занятий:

– **Практическое занятие №1:** Создайте структуру каждой таблицы для разработки базы данных «Деканат»: таблица Студенты, таблица Дисциплины, таблица Преподаватели и таблица Оценки. Определите основные требования для создания структуры каждой таблицы:

- ключевое поле – где ключ должен быть, и где нельзя и по каким причинам;
- как правильно писать имя таблицы, что нельзя допустить?
- необходимо ли заполнять таблицу данными и почему?

Аналогично способом, создайте базу данных торгового предприятия с 4-я таблицами. Определить только структуру каждой таблицы.

– **Практическое занятие №2:** Разработать схему данных для БД «Деканат», т.е. создайте связи между таблицами: студенты, дисциплины, преподаватели и оценки. Дать ответы на следующие вопросы:

- Что необходимо знать для создания схем-данных, что нельзя допустить?
- какие типы отношения существуют и что они означают?
- как можно комментировать следующее выражение из рисунка №1:

«Если установлен только флажок "Обеспечение целостности данных", то удалять данные из ключевого поля главной таблицы нельзя. Если вместе с ним включены флажки "Каскадное обновление связанных полей" и "Каскадное удаление связанных записей",

то соответственно, операции редактирования и удаления данных в ключевом поле главной таблицы разрешены, но сопровождаются автоматическими изменениями в связанной таблице».

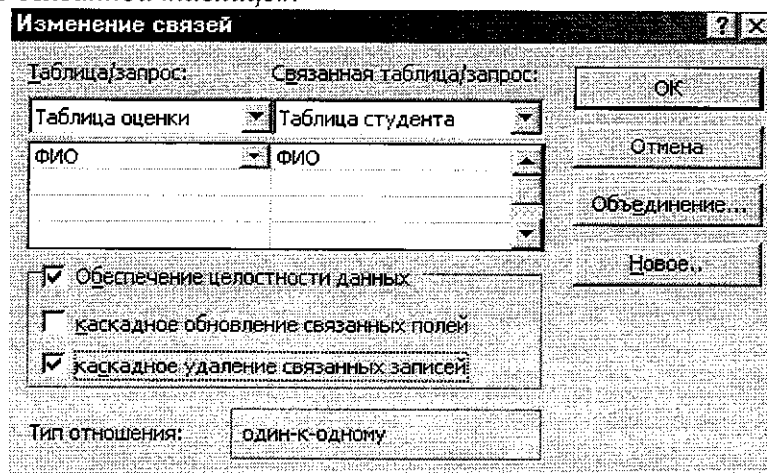


Рис. 1 окно для связей

При данных, какие

необходимо отметить в начале разработки БД в Access? Обоснуйте Ваш ответ.

- Какая роль играет схем-данных в БД?

– **Практическое занятие №3:** Знаем, что формы в Access, служат для заполнения таблицы данными. Используйте примеры из таблицы 2, 3, 4 и 5 для составления данных в БД торгового предприятия.

- Есть ли порядок заполнения данными в таблице?
- Какие свойства здесь можно перечислить?
- Какая типа модель относится это вид представления данных?
- Какие типы данных знаете?

Таблицы №2

Код студента	Фамилия	Имя	Отчество	Номер группы	Телефон	Стипендия
1	Арбузов	Николай	Николаевич	151	260-15-63	Да
2	Киршин	Петр	Валерьевич	151	110-67-82	Да
3	Кривинский	Сергей	Николаевич	151	172-97-21	Нет

4	Крыпова	Елена	Петровна	151	130-31-87	Да
5	Кульчий	Григорий	Викторович	151	269-53-75	Да
6	Патрикеев	Олег	Борисович	152	234-11-63	Нет
7	Перлов	Кирилл	Николаевич	152	312-21-33	Нет
8	Соколова	Наталья	Петровна	152	166-87-24	Нет
9	Степанская	Ольга	Витальевна	152	293-43-77	Да
10	Тимифеев	Сергей	Трофимович	152	260-11-57	Да

Таблицы №3

Код дисциплины	Название дисциплины
1	Информатика
2	Математика
3	Физика
4	Экономика

Таблицы №4

Код студента	Код дисциплины	Оценки	Код студента	Код дисциплины	Оценки
1	1	4	6	1	5
1	2	5	6	2	4
1	3	4	6	3	5
1	4	4	6	4	4
2	1	5	7	1	4
2	2	5	7	2	3
2	3	4	7	3	4
2	4	4	7	4	3
3	1	3	8	1	3
3	2	5	8	2	5
3	3	4	8	3	5
3	4	3	8	4	4
4	1	4	9	1	4
4	2	4	9	2	4
4	3	5	9	3	4
4	4	4	9	4	4
5	1	5	10	1	5
5	2	5	10	2	5
5	3	5	10	3	5
5	4	5	10	4	5

Таблицы №5

Код преподавателя	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Код дисциплины	Дисциплина	Телефон	Зар-плата
1	Куликов	Антон	Евгеньевич	Доцент	1	Информатика	110-44-68	18890р.
2	Антонов	Павел	Юрьевич	Профессор	4	Экономика	312-21-40	21200р.
3	Гришин	Евгений	Сергеевич	Доцент	2	Математика	260-23-65	17460р.
4	Сергеева	Ольга	Ивановна	Ассистент	2	Математика	234-85-69	14430р.
5	Емец	Татьяна	Ивановна	Доцент	4	Экономика	166-75-33	12900р.
6	Игнатьева	Татьяна	Павловна	Доцент	1	Информатика	210-36-98	33500р.
7	Галкин	Алексей	Николаевич	Доцент	3	Физика	166-75-33	28900р.

– **Практическое занятие №4:**

Нарисовать блок-схему или словесный алгоритм как создать запрос в СУБД на примере

Access:

▪ простой запрос, в котором выводятся оценки студентов заданной группы по заданной дисциплине или запрос, в котором выводятся цены товаров заданной группы по заданному сроку;

▪ перекрестный запрос о среднем балле в группах по дисциплинам или перекрестный запрос о максимальной цене в каталоге по типам товаров;

▪ запрос на увеличение на 11% заработной платы тех преподавателей (или сотрудников торгового предприятия), кто получает менее 15000руб.

Дать ответы на следующие вопросы:

▪ для чего служат запросы?

▪ какие операции можно выполнять с помощью запросов?

▪ виды запросов к БД Access.

– **Практическое занятие №5:** Разработка диаграммы для визуального представления данных из БД. Диаграмма должна находиться на форме. Описать последовательные действия для решения данной задачи в Access.

– **Практическое занятие №6:** Создание следующих отчетов в Access.

▪ Написать алгоритм, который позволяет в Access создать отчет по итогам сессии. В отчете оценки студентов должны быть сгруппированы по номерам групп и дисциплинам. Для каждого студента должна вычисляться средняя оценка в сессию, а для каждой группы - среднее значение оценок по всем предметам.

– **Практическое занятие №6:** Написать алгоритм, который позволяет в Access разработать кнопочную форму, т.е. создать форму с кнопками для вызова других форм.

Вопросы и задачи для самостоятельной работы студента

1) Что такое ER-модель?:

2) Для чего служат запросы?

3) Какие операции можно выполнять с помощью запросов?

4) Виды запросов к БД Access.

5) Есть ли порядок заполнения данными в БД?

6) Какие свойства данной таблицы можно перечислить?

Код дисциплины	Название дисциплины
1	Информатика
2	Математика
3	Физика
4	Экономика

7) Какая типа модель относится это вид представления данных?

8) Какие типы данных знаете?

9) Ключевое поле – где ключ должен быть, и где нельзя и по каким причинам;

10) Как правильно писать имя таблицы, что нельзя допустить?

11) Необходимо ли заполнять таблицу данными до построения схем-данных и почему?

12) Что необходимо знать для создания схем-данных, что нельзя допустить?

13) Какие типы отношения в реляционной модели БД существуют и что они означают?

14) Как можно комментировать следующее выражение из рисунка №1 (см. вопрос №15):
«Если установлен только флажок "Обеспечение целостности данных", то удалять данные из ключевого поля главной таблицы нельзя. Если вместе с ним включены флажки "Каскадное обновление связанных полей" и "Каскадное удаление

связанных записей",

то соответственно, операции редактирования и удаления данных в ключевом поле главной таблицы разрешены, но сопровождаются автоматическими изменениями в связанной таблице».

- 15) При разработке схем-данных в Access, какие галочки необходимо отметить в начале разработки БД в Access? Обоснуйте Ваш ответ.

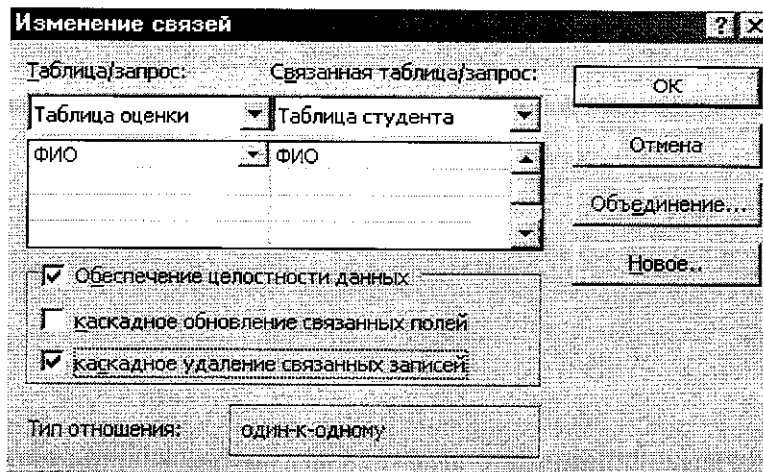


Рис. 1 Окно связей в СУБД

- 16) Какая роль данных в БД?

- 17) Есть ли порядок заполнения данными в БД?

- 18) Язык SQL – для чего существует, и приведите пример?

- 19) Какая типа модель данных относится это вид представления данных?

Код дисциплины	Название дисциплины
1	Информатика
2	Математика
3	Физика
4	Экономика

- 20) Какие типы данных знаете?

- 21) Создать базу данных библиотека в Access. БД должна иметь не менее 4-х таблиц, формы для ввода данных, 4 разные запросы: от простого запроса до перекрестного запроса. Создать также разные отчеты и кнопочную форму.

- 22) Создать базу данных магазинов города Владимира в Access. БД должна иметь не менее 4-х таблиц, формы для ввода данных, 4 разные запросы: от простого запроса до перекрестного запроса. Создать также разные отчеты и кнопочную форму.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателей.

изменения
Access
играет схем-

Общие вопросы по «Базы данных» к зачету

- 1) Перечислите достоинства и недостатки ранних СУБД.
- 2) Что такое База данных? Пример структуры БД.
- 3) Для чего и когда использует ключевое поле?
- 4) Почему в торговой деятельности используют именно системы баз данных?
- 5) Есть такое свойство как «маска ввода», которое использует для описания структуры таблицы. Какая роль этого элемента играет в БД?
- 6) Из перечисленных типов данных, чем отличается «текстовый тип» от типа «Мемо»?
- 7) Что позволяет индексирование поле в БД?
- 8) Каковы основные задачи, выполняемые СУБД?
- 9) Какое максимальное количество символов можно использовать в типе «текстовый»?
- 10) Какое предназначение поле объекта OLE?
- 11) Какие объекты базы данных Вы знаете?
- 12) Дайте основные функции СУБД.
- 13) Какие виды запросов к БД Access?
- 14) Есть ли порядок заполнения данными в БД?
- 15) Какая роль играет схем-данных в БД?
- 16) Процесс прохождения пользовательского запроса.
- 17) Дать ответы на следующий вопрос: для чего служат запросы?
- 18) какие операции можно выполнять с помощью запросов?
- 19) Дать определение следующие слова: БД, СУБД, приложение.
- 20) Разработать базу данных, содержащую оценки учащихся по предметам и вычислить средний балл учащихся. Осуществить выборку всех учащихся, средний балл которых попадает в заданный диапазон.
- 21) Примеры СУБД. Возможности СУБД. Роль макроса в СУБД
- 22) Составить Базу Данных “Записная книжка”, в которой представлены адреса и телефоны родственников, друзей и знакомых. Составить запрос, который по фамилии человека определял бы его адрес и телефон.
- 23) Процесс прохождения пользовательского запроса.
- 24) Составить Базу Данных “Домашняя библиотека”, в которой были бы представлены книги по разделам, например, фантастика, детективы и т.д. Составить запрос, который по фамилию автора определялся, какие книги есть в библиотеке.
- 28) Составить Базу Данных “Телефонный справочник”, в которой представлены адреса и телефоны оптово-закупочных фирм, строительных фирм и т.д. Составить запрос, который по названию фирмы определял бы его адрес и телефон.
- 29) Какие основные объекты базы данных Access Вы знаете?
- 30) Составить Базу Данных “Торговый магазин”, в которой представлены адреса и телефоны магазинов, парикмахерских, библиотек и т.д. Составить запрос, который по номеру магазина (или парикмахерской) определял бы его адрес и телефон.
- 31) Иерархическая модель данных. Иерархическая структура.
- 32) Что такое База данных? Пример структуры БД.
- 34) Составить Базу Данных “Телефонный справочник”, в которой представлены адреса и телефоны оптово-закупочных фирм, строительных фирм и т.д. Составить запрос, который по названию фирмы определял бы его адрес и телефон.
- 35) Творческая задача в Access.
- 36) Иерархическая модель данных. Достоинства и Недостатки.
- 37) Есть такое свойство как «маска ввода», которое использует для описания структуры таблицы. Какая роль этот элемент играет в БД?
- 38) Из перечисленных типов данных, чем отличается «текстовый тип» от типа «Мемо»?
- 39) Сетевая модель данных. Сетевая структура.
- 40) Сетевая модель данных. Достоинства и Недостатки.
- 41) Реляционная модель данных. Достоинства и Недостатки.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература (из фонда библиотеки ВлГУ):

1) Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0394-0 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372740>

2) Кабанов, В. А. Практикум Access [Электронный ресурс] / В. А. Кабанов. - М.: Инфра-М; Znanium.com, 2015. - 55 с. - ISBN 978-5-16-102507-9 (online). <http://znanium.com/bookread2.php?book=503684>

3) Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с.: 70x100 1/16. - (ПО). (о) ISBN 978-5-00091-008-5, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478844>

б) дополнительная литература (из фонда библиотеки ВлГУ):

1) Программные и аппаратные средства информатики/ Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 160 с.: ISBN 978-5-7638-3187-0 <http://znanium.com/bookread2.php?book=550017>

2) Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0572-2, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>

в) периодические издания:

- 1) Беспроводные технологии (корпус 3, ауд. 414);
- 2) Вестник компьютерных и информационных технологий (корпус 3, ауд. 414);
- 3) Вопросы защиты информации (корпус 3, ауд. 414);
- 4) Сети связи (корпус 3, ауд. 414);

г) интернет-ресурсы:

1) Журнал Open Source №124 (январь 2013) В номере: Свободное облачное хранилище ownCloud. Страниц: 31 Формат: PDF [url=<http://journal-off.info/computers-journals/9625-open-source-124-yanvar-2013.html>][OpenSource №124 (январь 2013)]

2) Журнал «Сnews.ru». Издание о высоких технологиях [Электронный ресурс] / - <http://www.cnews.ru/mag>;

3) Журнал «Komputerworld» [Электронный ресурс] / - <http://www.osp.ru/cw> Свидетельство о регистрации № ЭЛ № ФС 77 - 63853. – [2004: 2014];

4) Журнал «Бизнес-информатика» [Электронный ресурс] - <http://bijournal.hse.ru> ISSN 1998-0663;

5) Журнал РАН «Информатика и её применения» [Электронный ресурс] - <http://www.ipiran.ru/journal/issues>. ISSN 1992-2264 (печатное издание), ISSN 2310-9912 (электронное издание);

6) Научная библиотека ВлГУ [Электронный ресурс] - <http://library.vlsu.ru/> .

8) МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины применяют мультимедийные средства: проектор, колонки, интерактивная доска и ноутбук.

Изучение дисциплины «Базы данных» предполагает использовать следующие дополнительные виды лекций:

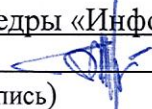
- ✓ лекция-дискуссия с участием специалистов различных отраслей науки;
- ✓ организация учебного процесса с применением технологии Интернета для доступа в удаленном ресурсе.

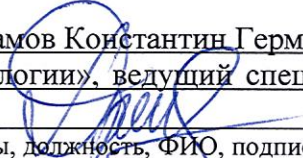
К разным видам (практическим или лабораторным) работам имеются электронные учебные пособия, согласно тематике работ. Дополнительные электронные учебные пособия и видео материалы находятся на сайте Информационной образовательной сети по адресу: <http://www.dl.papacha.ru>.

Лекционная аудитория включает в себя следующий перечень оборудования: переносной проектор, маркерная доска, переносной ноутбук.

Лабораторные или практические занятия проводятся в компьютерном классе, который оборудован доступом в Интернет, переносным проектором и маркерной доской.

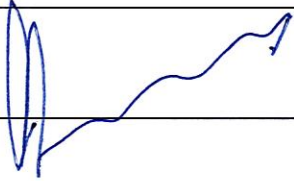
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «38.03.06» Торговое дело и профилю Коммерция

Рабочую программу составил доцент кафедры «Информатика и защита информации»
Таннинг Жиогап Фирмэн, 
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) к.т.н. Абрамов Константин Германович,
ООО «ОМК – Информационные технологии», ведущий специалист управления поддержки
инфраструктуры 
(место работы, должность, ФИО, подпись)

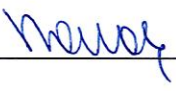
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информатика и защита информации»

Протокол № 4 от 10.12.2015 года

Заведующий кафедрой д.т.н., проф. Монахов Михаил Юрьевич 
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 38.03.06. Торговое дело

Протокол № 2 от 14.12.2015 года

Председатель комиссии О.П. Полоцкая 
(ФИО, подпись)