

Группа	113 группа
Дата	20.11.2021 (за 2.11)
Время	8.10-9.00
Наименование УД/МДК/УП/ПП	Информатика
Ф.И.О. преподавателя	Траневская Л.Н.
Электронная почта	lada.tranevskaya@mail.ru – Траневская Л.Н.
Основная литература	Е.В. Михеева, О.И.Титова, Информатика практикум
Тема	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
Задание	<u>База данных (БД)</u> – представляет собой совокупность структурированных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области. Например: - база данных книжного фонда библиотеки; - база данных кадрового состава учреждения; - база данных современной эстрадной песни. По характеру хранимой информации БД делятся на: Фактографические (БД содержат краткие сведения об объектах, представленные в строго определенном формате) Документальные (БД содержат документы разного типа: текстового; графического; звукового; мультимедийного. По способу хранения БД делятся на: Централизованные БД-БД хранящиеся на одном компьютере. Распределенные БД- различные части одной БД хранятся на множестве компьютеров, объединенных между собой сетью (н.р.Интернет) Реляционные БД- БД с табличной формой организации информации, состоящие из одной или нескольких взаимосвязанных двумерных таблиц. Реляционные БД содержат <u>4 типа полей:</u> числовой (имеет поля значения которых м.б.только числами); символьный (поля в которых будут храниться символьные последовательности-слова, тексты, коды); дата (поля содержащие календарные данные в различной форме); логический (поля которые могут принимать только 2 значения «ДА» и «НЕТ» или « ИСТИНА» и «ЛОЖЬ». Не реляционные БД делятся на: Иерархическая модель- представляющая совокупность элементов, расположенных в порядке их подчинения (н.р.дерево) Сетевая модель- БД похожа на иерархическую структуру. Запись- строка таблицы. Одна запись содержит информацию об отдельном объекте, описываемом в БД. Поле- столбец таблицы. Поле содержит определенное свойство объекта. Каждое поле имеет свое имя. Значения поля- некоторые величины определенных типов, от

	которых зависят те действия которые можно с ней производить. Поля могут содержать данные следующих основных типов: счетчик - целые числа, которые задаются автоматически при вводе записей. Эти числа не могут быть изменены пользователем; текстовый - тексты, содержащие до 255 символов; числовой - числа; дата/время - дата или время; денежный - числа в денежном формате; логический - значения Истина (Да) или Ложь (Нет); гиперссылка - ссылки на информационный ресурс в Интернете (например, Web-сайт). Поле каждого типа имеет свой набор свойств. Наиболее важными свойствами полей являются: размер поля - определяет максимальную длину текстового или числового поля; формат поля - устанавливает формат данных; обязательное поле - указывает на то, что данное поле обязательно надо заполнить. Каждая таблица должна содержать, по крайней мере, одно ключевое поле, содержимое которого уникально для каждой записи в этой таблице. Ключевое поле позволяет однозначно идентифицировать каждую запись в таблице. Первичный (главный) ключ БД- это поле или группа полей, с помощью которых можно однозначно идентифицировать запись. Значение не должны повторяться у разных записей. Тип- определяет множество значений, которые может принимать данное поле в различных записях. Логическую структуру данных, хранимых в базе, называют <u>моделью представления данных</u>.
Контрольный тест	Сделать краткий конспект лекции и ответить на вопросы: 1. Что такое база данных? 2. Что такое первичный ключ БД? 3. Что такое реляционная БД?