Практическая работа №2. СУБД ACCESS. Создание базы данных

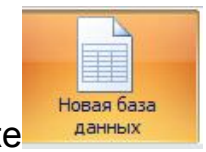
Опубликовано в: Система управления базами данных Access |

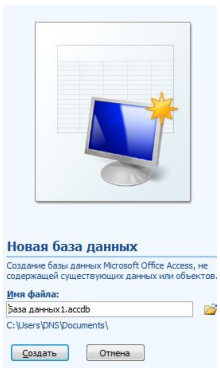
Знакомство с основными возможностями **MS ACCESS**рекомендуется начать с выполнения **Практической работы №1 по MS ACCESS** (См. Карту сайта).

Цель: СУБД ACCESS – изучение среды, описание структуры таблиц БД, определение свойств полей, заполнение таблиц данными, объединение таблиц, посредством связей (создание схемы базы данных).

Задание: Создайте базу данных в среде **MS ACCESS** с именем **Фамилия студента.accdb,** состоящую из 6-и таблиц: **SPSTUD, FACLT, OSENKI, DISCIPLIN, SPECIAL, SPREP.** В таблицах размещается информация о студентах **(SPSTUD),** факультетах **(FACLT),** результатах сессии **(OSENKI),** изучаемых дисциплинах **(DISCIPLIN),** специальностях **(SPECIAL).**

Структура таблиц приведена в **табл.1, 2, 3, 4, 5.** Структуру таблицы **№ 6 SPREP** создайте самостоятельно. В таблице должны размещаться поля: **NPREP** (Преподаватель), **FAM** (Фамилия преподавателя). Свойства полей задаём исходя из опыта создания структуры предыдущих таблиц.

Загружаем **СУБД ACCESS,** щёлкаем по кнопке 



Присваиваем базе данных имя. Для этого в поле **Имя файла** вводим: **Например: Иванов** и нажимаем кнопку **Создать.**

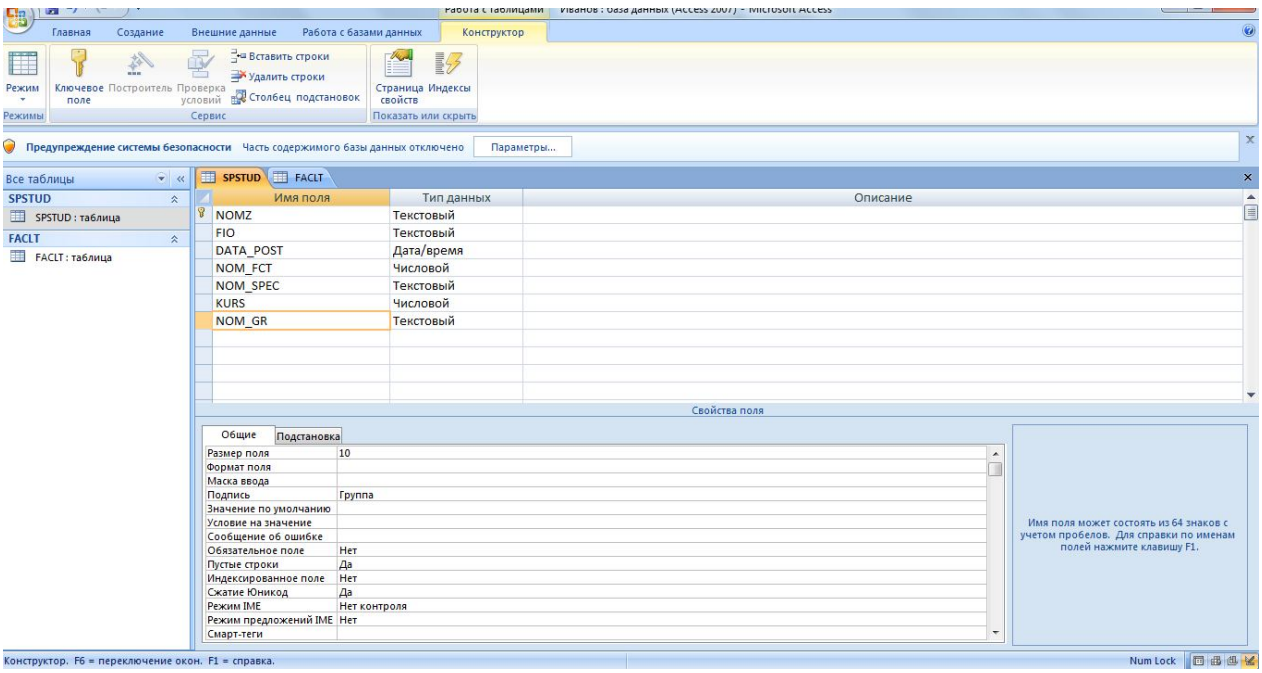
Переходим в режим **Конструктор (**на вкладке **Главная** щёлкаем по кнопке **Режим** и выбираем **Конструктор).** На предложение **Сохранить таблицу**, в диалоговом окне, заменяем стандартное имя **Таблица1** на **SPSTUD.**

- Далее вводим **Имена полей**, **тип данных** и те **Свойства полей**, которые представлены в таблице.

Ошибки при вводе типов полей или их свойств могут привести к сообщениям об ошибках или невозможности формирования нужных типов связей при создании Схемы базы данных.

Таблица 1. Структура таблицы **SPSTUD**

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле	Подпись
NOMZ	Текстовый	8	Да (Совпадения не допускаются)	№ зачетки
FIO	Текстовый	45		Фамилия, имя, отч-во
DATA_POST	Дата/время	Краткий формат даты		Дата поступления
NOM_FCT	Числовой	Байт	Да (Совпадения допускаются)	Номер факультета
NOM_SPECIAL	Текстовый	8	Да (Совпадения допускаются)	Номер специальности
KURS	Числовой	Байт		Курс
NOM_GR	Текстовый	10		Группа



После описания структуры таблицы **SPSTUD,** сохраняем её и переходим к созданию структуры таблиц **FACLT, OSENKI, DISCIPLIN, SPECIAL .**Для чего:

- Выбираем вкладку **Создание**, нажимаем кнопку **Таблица,** выбираем режим **Конструктор.** Вводим имя таблицы и далее вводим имена полей и их характеристики (свойства).

  Следует обратить внимание на то, что **Поле**, имеющее свойство **Индексированное**: **Да (Совпадения допускаются),** является внешним ключевым, а **Поле**, имеющее свойство **Индексированное**: **Да (Совпадения не допускаются),** является первичным ключом.

Таблица 2. Структура таблицы **FACLT**

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле	Подпись
NOM_FCT	Числовой	Байт	Да (Совпадения не допускаются)	Номер факультета
NAME_FCT	Текстовый	120		Название факультета

Таблица 3. Структура таблицы **OSENKI**

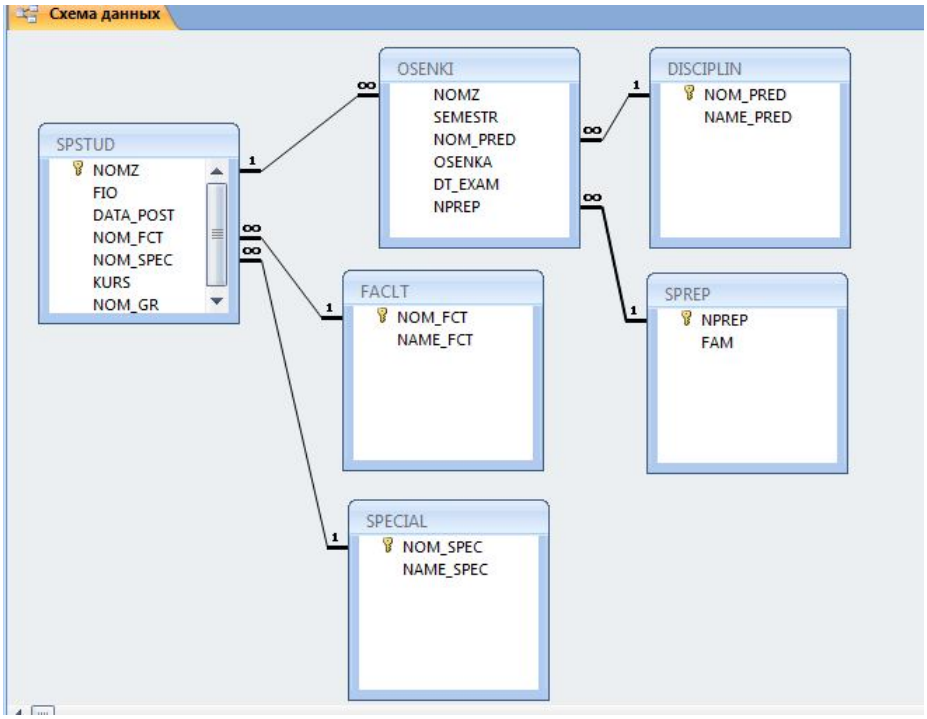
Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле	Подпись
NOMZ	Текстовый	8	Да (Совпадения допускаются)	Номер зачетки
SEMESTR	Числовой	Байт		Семестр
NOM_PRED	Числовой	Целое	Да (Совпадения допускаются)	Предмет
OSENKA	Текстовый	1		Оценка
DT_EXAM	Дата/время	Краткий формат		Дата
NPREP	Числовой	Целое	Да (Совпадения допускаются)	Преподаватель

Таблица 4. Структура таблицы **DISCIPLIN**

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле	Подпись
NOM_PRED	Числовой	Целое	Да (Совпадения не допускаются)	Номер предмета
NAME_PRED	Текстовый	120		Название дисциплины

Таблица 5. Структура таблицы **SPECIAL**

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле	Подпись
NOM_SPECIAL	Текстовый	8	Да (Совпадения не допускаются)	Номер специальности

NAME_SPEC	Текстовый	120		Название специальности

- Описав структуру всех таблиц, приступаем к созданию **Схему базы данных**. Объединяем таблицы связями **Один ко многим.** Для этого:
- Переходим на вкладку **Работа с базами данных**, в группе **Показать или скрыть** нажимаем на кнопку **Схема данных.**
- Выбираем все 5 таблиц из появившегося списка. Проводим мышкой от **первичного ключа** в **основной** таблице к внешнему ключу (полю с таким же именем в другой-дочерней таблице).
- При перетаскивании появляется окно **Изменение связей,** задаём условия соблюдения ссылочной целостности данных: каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей.
- В результате получаем следующую схему: