**Лабораторная работа №1  
 Разработка схемы данных для ПП. Проектирование базы данных**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Создайте базу данных.** В командной строке MySQL введите команду CREATE DATABASE DATABASENAME;. Замените  DATABASENAME  названием вашей базы данных. Оно не может содержать пробелы.

* К примеру, чтобы создать базу данных, можно ввести CREATE DATABASE us\_states;
* Примечание: Команды необязательно вводить в верхнем регистре.
* Примечание: Все команды MySQL должны оканчиваться ";". Если вы забыли поставить точку с запятой, то просто введите ";" на следующей строке, чтобы началась обработка предыдущей команды.

**Отобразите список доступных баз данных.** Введите команду SHOW DATABASES;, чтобы отобразить список хранящихся баз данных.

**Выберите базу данных.** Когда база данных создана, нужно ее выбрать, чтобы начать редактирование. Введите команду USE us\_states;. Вы увидите сообщение Database changed, которое уведомляет, что сейчас активной базой данных является us\_states.

**Создайте таблицу.** Таблица - это место хранения информации в базе данных. Чтобы создать таблицу, нужно одной командой ввести всю ее структуру. Чтобы создать таблицу, введите такую команду: CREATE TABLE states (id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT, state CHAR(25), population INT(9));. Эта команда создаст таблицу под названием "states" с тремя полями: id, state, and population.

* Команда INT указывает на то, что поле id будет содержать только числа (целые числа).
* Команда NOT NULL указывает на то, что поле id не должно быть пустым (обязательно для ввода).
* PRIMARY KEY обозначает, что поле id является ключевым полем в таблице. Ключевое поле - это поле, которое не может содержать одинаковых значений.
* Команда AUTO\_INCREMENT будет автоматически присваивать возрастающие значения полю id, по сути автоматически нумеруя каждую запись.
* Команды CHAR(символы) and INT(целые числа) обозначают тип данных, допустимый в соответствующих полях. Число, следующее за командой, обозначает сколько символов или цифр поле может содержать.