

Работа с демонстрационными базами PostgreSQL

Доступ к демонстрационным базам PostgreSQL в ИТМО можно получить через специальный инструмент **pgAdmin**. Это графический интерфейс для работы с сервером, через который в удобном виде можно писать запросы к данным, выгружать данные, создавать и изменять данные и многое другое. Инструмент доступен по адресу:

<https://online.ifmo.ru/pgadmin4>



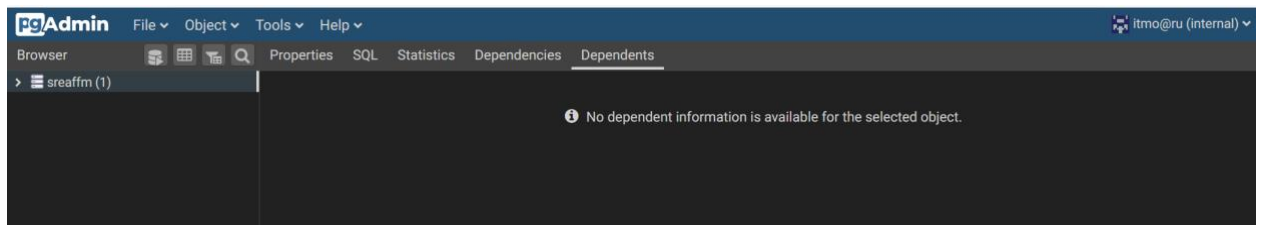
Далее нужно указать логин и пароль, который позволит получить доступ к демонстрационным базам.

Логин: **itmo@RU**

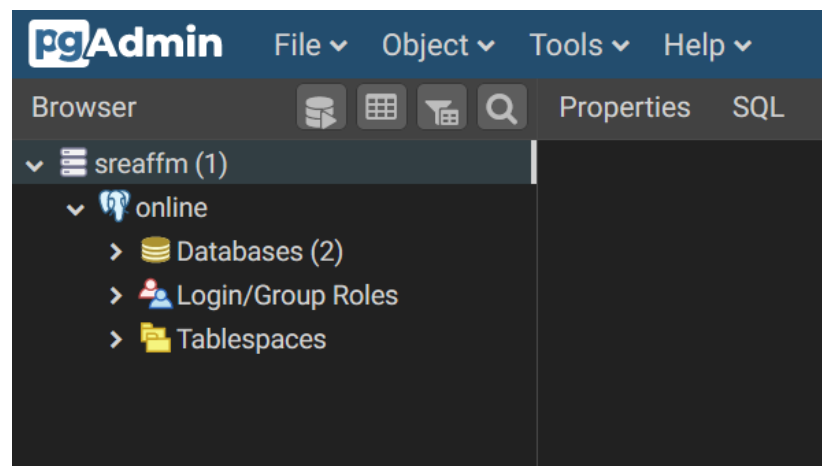
Пароль: **online**

Обращаем внимание, что этот логин позволяет получить доступ к базам только в режиме чтения (read-only). То есть создавать свои таблицы и изменять данные с этим логином нельзя!

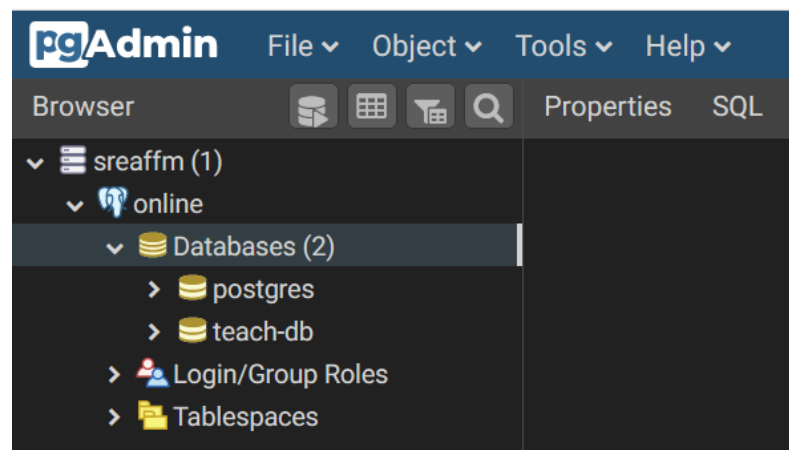
После ввода логина и пароля Вы увидите следующую экранную форму, на которой слева указано имя сервера (**sreaffm**), на котором размещены базы **PostgreSQL**:



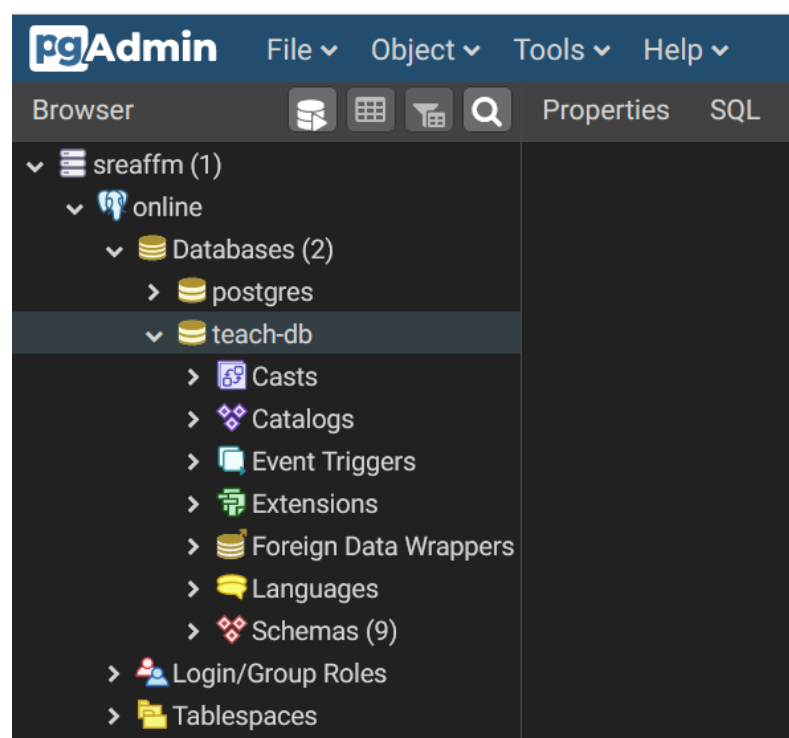
Сделайте двойной щелчок по имени сервера (**sreaffm**) и перед вами распахнется дерево, в котором откроется возможность для дальнейшего выбора демонстрационной базы (**Databases**):



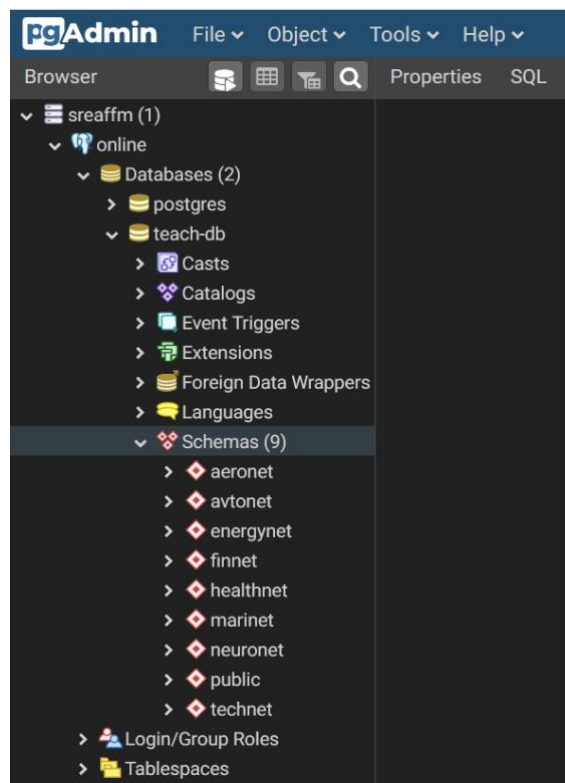
Щелкните по узлу дерева Databases и откроется список доступных баз (**postgres** и **teach-db**):



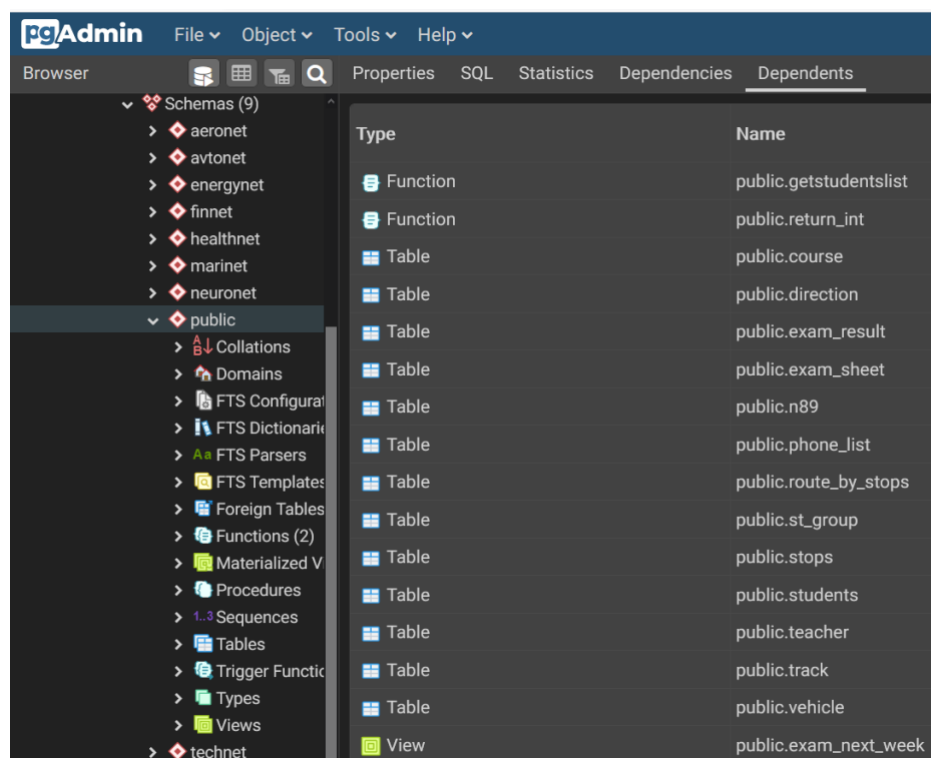
Представляет интерес база **teach-db**. Поэтому щелкнем по этому узлу дерева и раскроем следующие структуры:



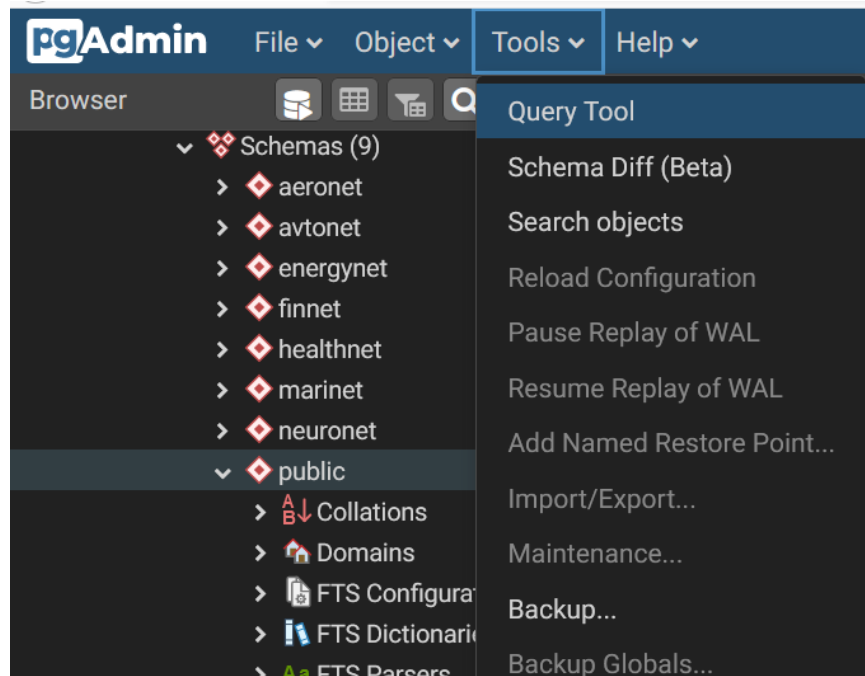
Раскроется много полезных и содержательных новых узлов, но для нас будет представлять интерес узел **Schemas**, так как именно там будут располагаться интересующие нас таблицы с данными. Щелчком мышью по этому узлу и увидим следующее:



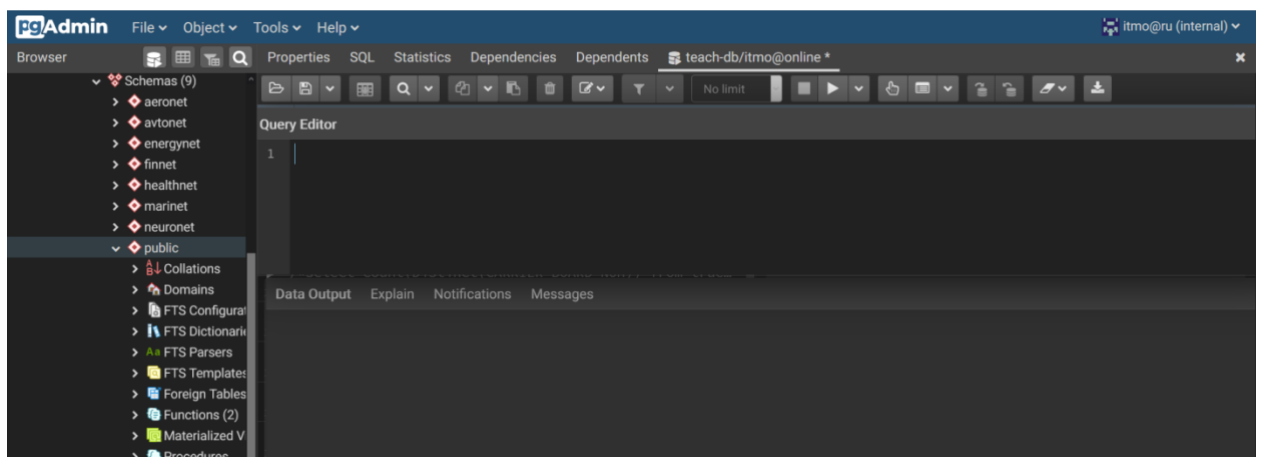
Объекты с данными в базе **teach-db** сгруппированы в, так называемые, схемы (**Schemas**). Мы видим названия этих схем: **aeronet**, **avtonet**, **energynet**, **public** и т.п. При упоминании демонстрационных баз мы иногда явно упоминаем имя схемы, например, говорим “Таблица **aircraft** находится в схеме **aeronet**”, но если явного упоминания схемы нет, значит, мы имеем в виду таблицы, которые физически расположены в схеме **public**. Выберем в дереве слева узел **public** и закладку **Dependents** в верхнем меню и увидим следующий экран:



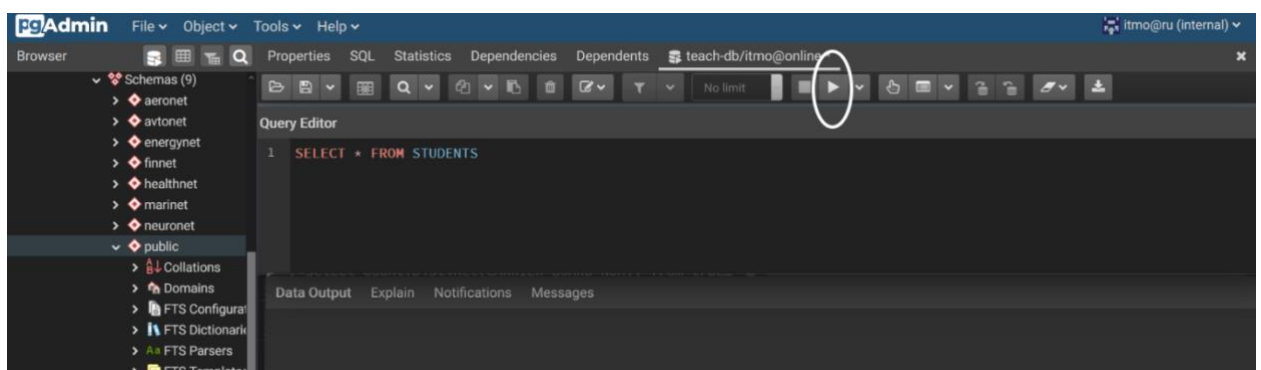
Вы должны под узлом **public** увидеть сгруппированные объекты базы из схемы **public**: это таблицы, процедуры, функции и многое другое. В правой части экрана отображается самое важное – имена таблиц, представлений и функций. Именно эти таблицы использовались в примерах курса, именно по ним даются задания для самостоятельной работы и контрольных вопросов. Где именно в этом инструменте можно написать запрос к данным? Вариантов много, но самый простой – открыть пункт меню **Tools --> Query Tool**. Ниже на картинке вы можете увидеть, где именно он находится:



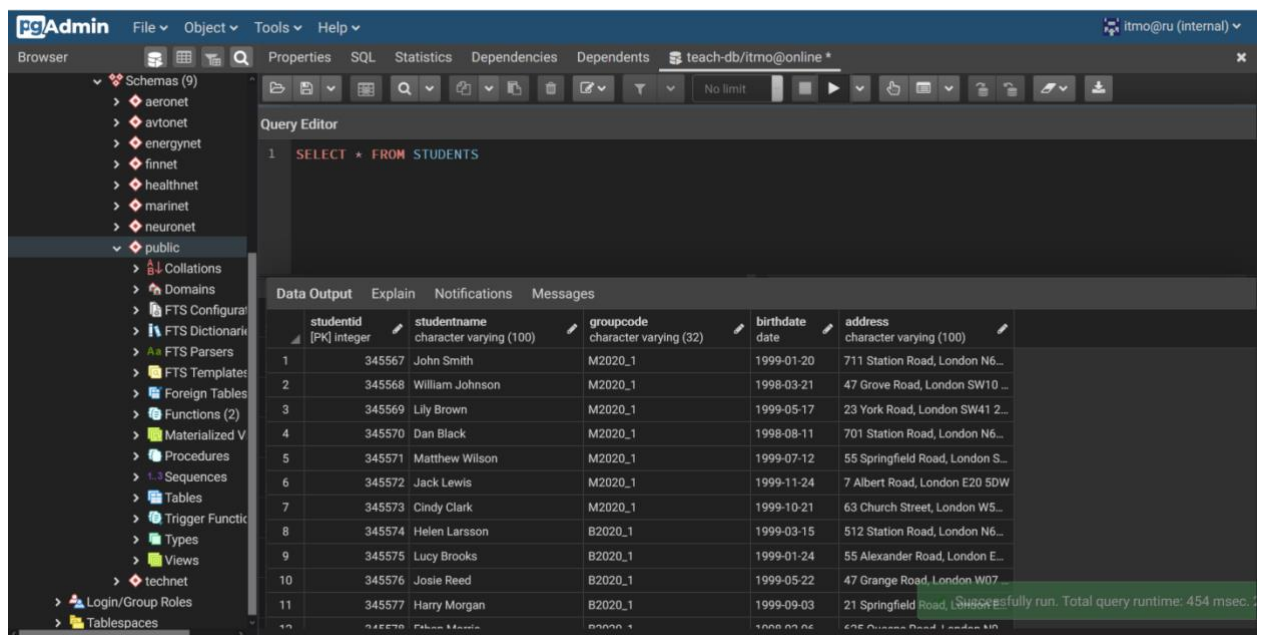
После выбора пункта меню вы должны увидеть следующее:



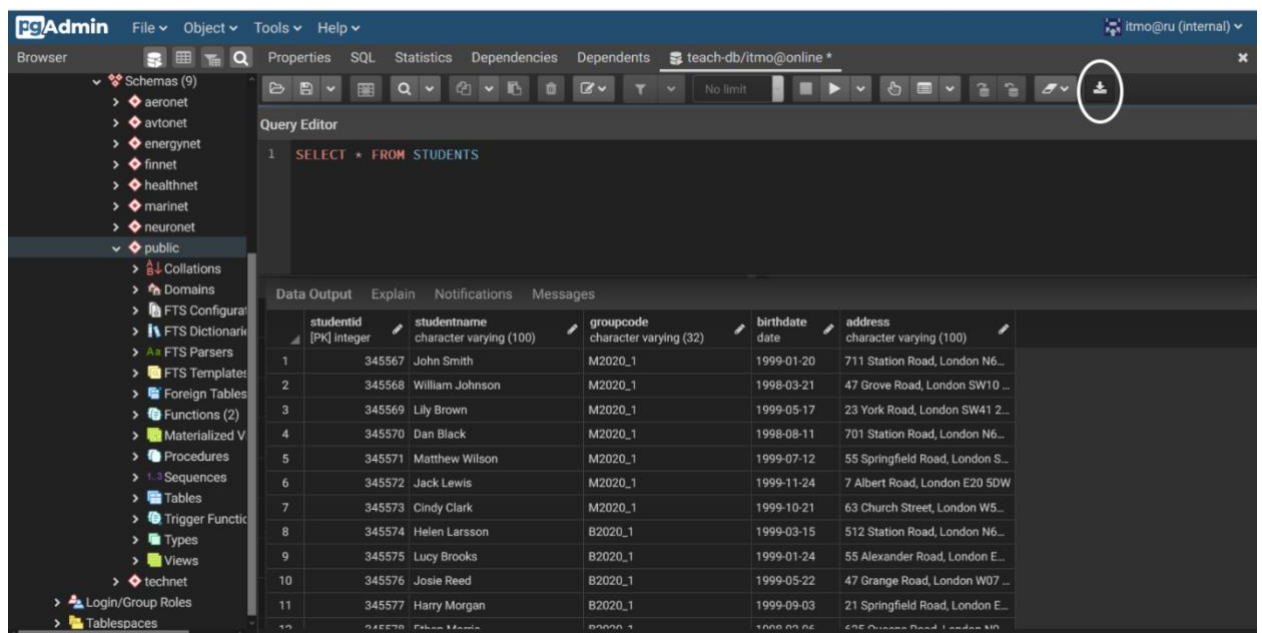
Правая верхняя часть экрана (**Query Editor**) – это место, где можно писать запросы, нижняя (**Data Output**) – смотреть на результат. Итак, напомним запрос: **SELECT * FROM STUDENTS** и нажмем на кнопку **Execute** (выглядит, как треугольник):



В результате должны получить следующее:



Результат запроса можно не только увидеть на экране, но и выгрузить в виде CSV-файла, если выбрать соответствующий пункт меню **Download as CSV/TXT** (на экране справа выделен овалом):



Заметим, что выбирать пункт меню **Tools --> Query Tool** и писать запросы можно было и раньше, сразу после того, как была выбрана база `teach-db`, однако писать запросы значительно удобнее, когда видна структура таблиц, из которых вам нужно выбирать данные.

Итак, если вы дошли до получения результатов простейшего запроса, можете смело приступать к выполнению более сложных заданий!