

# Администрирование PostgreSQL 13

## Базовый курс



## Руководство слушателя

### Настройка рабочего места

Если вы проходите курс в учебном центре, рабочее место для вас будет подготовлено специалистами центра.

При самостоятельном изучении установите систему виртуализации (необходим [VirtualBox](#) версии 6.1 или старше), затем скачайте и импортируйте виртуальную машину <https://edu.postgrespro.ru/DBA1-student-13.ova>. Виртуальная машина по этой ссылке обновляется с учетом изменений в учебном курсе.

Обращаем внимание: установка виртуальной машины возможна только на компьютер с 64-битной операционной системой.

Если у вас компьютер с процессором ARM64 (MacBook M1 или M2), установите систему виртуализации [UTM](#), затем в браузере откройте ссылку <utm://downloadVM?url=https://edu.postgrespro.ru/DBA1-student-13.utm.zip>. Образ виртуальной машины будет скачан и установлен автоматически. Внимание: это экспериментальное решение, возможны ошибки.

Виртуальная машина содержит ОС Xubuntu 22.04 64-bit, в которой выполнены все настройки, необходимые для прохождения курса. Для работы вам потребуется минимум 1 Гбайт свободной оперативной памяти.

Вход в систему выполняется под пользователем student (пароли всех пользователей совпадают с именами).

Браузер Firefox виртуальной машины настроен на локальную документацию по PostgreSQL на русском языке. Подключение к интернету для прохождения курса не требуется.

Для управления файлами можно использовать как командную строку (ls, pwd, cd, ...), так и графические менеджеры: mc, Thunar (встроенный файловый менеджер). Для редактирования файлов в системе предустановлены редакторы: vim, nano, gedit, mousepad.

## Учебные материалы

Последняя версия учебных материалов курса находится по адресу:

<https://edu.postgrespro.ru/DBA1-handouts-13.zip>

Если вы хотите скачать материалы в виртуальную машину, можно кликнуть значок «Get DBA1 handouts» на рабочем столе или выполнить скрипт `get_handouts.sh` в домашнем каталоге пользователя `student`. Материалы будут установлены в каталог `dba1`.

Более старые версии материалов (например, соответствующие видеозаписи) можно найти на <https://edu.postgrespro.ru/>.

Слушателям курса предоставляются материалы лекций, которые доступны в двух форматах (отличаются только видом, содержание абсолютно одинаково):

- `html` — формат удобен для просмотра и копирования фрагментов кода;
- `pdf` — формат удобен для печати.

Эти материалы включают презентации, демонстрации, а также решения практических заданий.

Кроме основных материалов, в курс включены справочные материалы:

- схема основных таблиц системного каталога с командами `psql` (`catalogs.pdf`);
- основные команды `Unix` (`unix_commands.pdf`).

В демонстрациях и решениях все команды начинаются с приглашения. Приняты следующие обозначения:

- `user$`  
Приглашение, оканчивающееся на знак доллара, обозначает команду `Unix` и содержит имя пользователя ОС, выполняющего эту команду. Например, «`student$`» означает, что команду надо вводить в терминале от имени пользователя `student`.  
Чтобы выполнить команду от имени другого пользователя (например, `postgres`), выполните:  
`sudo -u postgres команда`  
Но обычно бывает удобно открыть второй терминал, один раз выполнить `sudo su postgres` и далее работать в этом терминале от имени пользователя `postgres`.
- `=>`  
Приглашение в виде стрелочки обозначает команду, вводимую в `psql`. Если `psql` еще не открыт, предварительно выполните команду `psql` от имени пользователя ОС `student`.

## Самостоятельное прохождение курса

Если вы проходите курс самостоятельно, разбирайте его последовательно, тему за темой.

Видеозаписи занятий будут доступны по адресу <https://postgrespro.ru/education/courses/DBA1>.

Учебные материалы могут использоваться как без видеозаписи, так и в дополнение к ней.

Презентации содержат не только слайды, но и комментарии под ними — эти примечания содержат достаточно информации, чтобы разобраться в предмете. Почти все темы содержат демонстрации — всегда пробуйте повторить команды, которые там приведены.

Решение практических заданий составляет важную часть учебного курса. Советуем обязательно просматривать предлагаемые решения, поскольку они могут содержать дополнительную информацию, не освещенную в презентациях и демонстрациях. Но только после того, как задача решена самостоятельно.

При прохождении курса пользуйтесь справочными материалами. Если вы не знакомы с операционной системой Unix, посмотрите ее основные команды. Схема системного каталога поможет вам сориентироваться в структуре базы данных и получать списки и описание таблиц, представлений и других объектов в `psql`.

Успешной учебы и новых знаний!

Будем рады, если вы поделитесь с нами своими замечаниями по адресу [edu@postgrespro.ru](mailto:edu@postgrespro.ru).