



DevOps-инженер, базовый уровень

Модуль 1. Основы администрирования Linux

- Начало работы в системе Linux
- Текстовый интерфейс. Оболочка Bash
- Использование и настройка графического интерфейса
- Использование справочных ресурсов
- Управление учетными записями пользователей
- Логическая структура файловой системы
- Работа с файлами и каталогами
- Работа с текстовыми файлами и потоками
- Редактирование текстов. Редактор vi
- Администрирование файловой системы Linux
- Управление правами доступа к файлам и каталогам
- Управление процессами
- Управление пакетами программ
- Промежуточная аттестация по модулю 1

Модуль 2. Конфигурация и проектирование компьютерных сетей

- Основы компьютерных сетей
- Технология Ethernet. Протокол IP
- Сетевой уровень. Протоколы маршрутизации. VLAN
- Транспортный уровень. UDP и TCP/IP
- Трансляция адресов. Модель VPN (клиент-сервер)
- Доменные имена. Система DNS. Протокол HTTP.
- Основы сетевой безопасности. Технология SSL. Протокол HTTPS
- Проектирование компьютерных сетей
- Промежуточная аттестация по модулю 2

Модуль 3. Системы контроля версий

- Развертывание и базовая настройка системы контроля версий Git
- Репозиторий Git
- Ветвление в Git
- Использование Git на сервере
- Распределенная работа в Git
- Использование Git для взаимодействия с командой
- Промежуточная аттестация по модулю 3

Модуль 4. Администрирование PostgreSQL 13. Базовый курс

- Базовый инструментарий
- Архитектура
- Организация данных
- Задачи администрирования
- Управление доступом
- Обзор резервного копирования и репликации



- Промежуточная аттестация по модулю 4

Модуль 5. Программирование на Python: Введение

- Основы Python.
- Функции и модули.
- Математические вычисления и случайные числа.
- Работа со строками в Python.
- Итерируемые коллекции: последовательности, словари, множества.
- Управляющие структуры и списковые включения.
- Аннотации типов
- Знакомство с IDE, отладкой программ. Визуализация выполнения.
- Работа с файлами и папками.
- Обработка исключительных ситуаций.
- Работа с датами и временем.
- Скрипты, автоматизирующие рутинные задачи.
- Промежуточная аттестация по модулю 5

Модуль 6. Методология и инструментарий DevOps

- DevOps-инженер. Основные задачи в команде разработки.
- Системы непрерывной интеграции. CI/CD.
- Инструменты развертывания.
- Установка и настройка веб-серверов
- Системы контроля версий
- Системы тестирования качества программного обеспечения
- Системы оркестрации.
- Контейнеризация приложений
- Виртуализация
- Системы управления конфигурацией. Инфраструктура как код.
- ITSM системы. Управление проектами.
- Системы мониторинга
- Промежуточная аттестация по модулю 6

Модуль 7. Облачные технологии

- Облачные концепции
- Serverless-архитектура. Сценарии применения
- Безопасность, конфиденциальность, соответствие и доверие
- Экономика облачных вычислений
- Промежуточная аттестация по модулю 7

Итоговая аттестация