

Уважаемые студенты предлагаем записаться на программу переподготовки

DevOps – инжиниринг

<https://forms.office.com/e/mKCTwUVdBP>



1. Кто такой DevOps -инженер

DevOps инженеры - это специалисты, которые ведут разработку и эксплуатацию программных продуктов.

DevOps - инженеры обладают знаниями из разных областей: программирование, работа с операционными системами, базами данных, системами сборки и конфигураций. К ним добавляется умение работать с облачной инфраструктурой, системами оркестрации, мониторинга.

Соответственно, DevOps-инженер — это специалист, который внедряет эту методологию в процесс работы.

DevOps-инженер помогает решить, какую архитектуру будет использовать приложение, как оно будет масштабироваться, выбрать систему оркестрации. Дальше настраивает сервера, автоматизированную проверку и заливку кода, проверку среды.

Затем автоматизирует тестирование, решает задачи по деплою.

После релиза важно собирать обратную связь от пользователей и внедрять улучшения. DevOps делает так, чтобы пользователи не замечали этих улучшений, а процесс обновления был непрерывным.

И заодно решает десятки задач, которые помогают наладить систему работы разработчиков, QA, системных администраторов и менеджеров.

DevOps может быть полезен практически любой организации, связанной с разработкой приложений или управлением большим количеством серверов.

В состав команды DevOps входят разработчики и ИТ-специалисты, которые работают совместно на протяжении всего жизненного цикла продукта, чтобы повысить скорость и качество развертывания ПО. Это новый стиль работы и важное изменение культуры, имеющее значительные последствия для команд и организации в целом.

Команды DevOps используют инструменты для автоматизации и ускорения процессов, благодаря чему повышается надежность. Пакет инструментов DevOps позволяет командам решить ключевые задачи DevOps: реализовать непрерывную интеграцию, непрерывную поставку, автоматизацию и совместную работу.

2. Кому будет полезна программа

Программа переподготовки «DevOps – инжиниринг» создана в целях обеспечения подготовки высококвалифицированных ИТ-кадров по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в том числе по наиболее востребованным направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника по группе, 09.03.02 Информационные системы и технологии, 09.03.03 «Прикладная информатика» 09.03.04 «Программная инженерия», а также по УГСН 10.00.00 Информационная безопасность и 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Обучающиеся будут обладать компетенциями в области DevOps, автоматизации гибкой разработки облачных сервисов, создании и поддержке динамической облачной инфраструктуры, и развертывания отечественных средств виртуализации с прохождением практики на примере технологической платформы «Базис. Digital Energy».

3. Объем образовательной программы и ее структура

Тематический план программы переподготовки образовательной 8 учебных дисциплин общей трудоемкостью 256 часов в том числе:

- 50 часов теоретических занятий;
- 126 часов практических занятий;
- 80 часов самостоятельной работы.

4. Инструменты практического освоения курса

Для реализации курса будет использоваться отечественная экосистема программных продуктов «Базис.Digital Energy» (далее – экосистема), которая закрывает весь основной спектр базовых продуктов построения и поддержки облачной инфраструктуры.

Экосистема включает в себя:

- платформу виртуализации для построения облачной инфраструктуры;
- решение для организации инфраструктуры виртуальных рабочих столов;
- динамическую ИТ-инфраструктуру для автоматизации DevOps и CI/CD;
- программный комплекс по защите персональных данных и конфиденциальной информации в виртуальной инфраструктуре;
- аппаратный гипервизор.

Экосистема «Базис.Digital Energy» создана с участием российских лидеров отечественного рынка облачной инфраструктуры Yadro, «ГС-Инвест»/«Рубитех» и ПАО «Ростелеком».

Линейка «Базис» включает: платформу виртуализации для построения облачной инфраструктуры; решение для организации инфраструктуры виртуальных рабочих столов; динамическую ИТ-инфраструктуру для автоматизации DevOps и CI/CD; программный комплекс по защите персональных данных и конфиденциальной информации в виртуальной инфраструктуре; аппаратный гипервизор.

«Базис.Digital Energy» занимает лидирующие позиции на российском рынке.

В настоящее время:

- Установлены на более 1000 информационных систем владельцев;

- Обслуживают более 2500 вычислительных узлов;
- Работают с более 20 Пб данных информационных систем;
- При помощи компонентов «Базис.Digital Energy» работает более 20 000 виртуальных машин.

5. Актуальность

В условиях нарастающего санкционного давления и отказа большинства иностранных ИТ-компаний от сотрудничества с Российской Федерацией создаются риски в обеспечении и подготовке высококвалифицированных ИТ-специалистов, так как в образовательных организациях значительную долю занимает именно иностранное программное обеспечение. Так, например, подавляющая часть образовательных цифровых решений российских вузов построена на базе иностранного программного обеспечения для виртуализации VMware, Citrix, Nutanix, Microsoft Hyper-V. В том числе, в связи с этим иностранное программное обеспечение занимает 95% рынка виртуализации в России. Используемое в качестве технологической образовательной платформы «Базис.Digital Energy» от ПАО «Ростелеком» является полным аналогом иностранного программного обеспечения, а **по ряду показателей и превосходит их.**

Подготовка высококвалифицированных кадров в области ИТ позволит расширить число предложений на отечественном рынке труда по наиболее востребованным профессиям, в том числе DevOps инженеров.

Крупные мировые ИТ-гиганты (Amazon, Adobe, Google, Facebook и т.д.) и технологичные предприятия других сфер (Netflix, Walmart, Etsy и пр.) активно приглашают на работу DevOps-инженеров.

В России востребованность в DevOps растет кратно и также активно используется в банковской (Сбербанк, Альфабанк), телекоммуникационной и ИТ-отраслях (Ростелеком, Билайн, МТС, Mail.ru, Яндекс) и госсекторе.

6. Трудоустройство

Выпускники получают гарантированное трудоустройство сразу после получения диплома в связи с дефицитом аналогичных специалистов на рынке труда.

Учитывая что, обучение практической части и отработки компетенций будет на отечественной экосистеме «Базис.Digital Energy» выпускники будут наиболее востребованы в организациях, в которых уже развернута данная платформа (экосистема).

Данное решение уже внедрено в ФНС России, Минцифре России, Электронное Правительство, Росреестр, ДИТ Москвы, Федеральная Кадастровая палата, Роспотребнадзор, ФСС России, ЦИК, Минтруд России, ПАО «Ростелеком», РЖД, Почта России, Росатом, Газпромбанк и многие другие корпорации, и федеральные органы исполнительной власти.

Студенты, освоившие программу, смогут быть востребованы не только в ПАО «Ростелеком» но и в указанных организациях, в том числе в тех которых указанная экосистема будет развернута.

ПО завершению обучения планируется осуществлять рейтингование обучающихся с выдачей соответствующих сертификатов по итогам прохождения выпускных заданий.

Наиболее успешные обучающиеся будут трудоустроены в ПАО «Ростелеком».

7. Доступность освоения курса

Курс доступен для обучающихся **бесплатно**.

Для информации, стоимость схожих курсов по подготовке DevOps - инженеров:

Яндекс практикум -114 000 рублей;

GreekBrains – 84 000 рублей;

Нетология – 90 000 рублей.

Специфика высокого порога вхождения в профессию DevSecOps:

- дорогостоящие и редкие специалисты;
- мало обучающих организаций;

- дорогая инфраструктура и зарубежное ПО для обучения, которое уходит с рынка.

8. Востребованность на рынке труда

Темпы прироста вакансий для специалистов по DevOps 59% ежегодно. В 2022 году было размещено 11 040 вакансий DevOps-специалистов.

9. Стоимость на рынке труда

DevOps специалисты входят в топ-10 самых высокооплачиваемых IT-профессий.

Middle - 250 000 -350 000 рублей;

Senior - 350 000- 550 000 рублей;

Team Lead - 450 000 -550 000 рублей;

10. Условный карьерный путь DevOps-инженера

Полгода–год работает системным администратором в небольшой IT-компании. Параллельно изучает язык, подходящий для автоматизации.

Интенсивно учится на курсах, примерно полгода.

Переходит на другую работу — в компанию, которая продаёт облачные решения, филиал крупной корпорации, к разработчикам больших проектов. Проще говоря туда, где есть потребность в постоянной автоматизации и внедрении. На начальной позиции это примерно 100 тысяч рублей.

Несколько лет активно работает и учится, увеличивает доход в несколько раз. Становится экспертом в профессиональном сообществе и переходит в консалтинг. Или растёт до системного архитектора или IT-директора.

11. Источники информации о DevOps

- [Cloud Native Computing Foundation](#) [YouTube, ENG] — много видео с конференций и образовательных вебинаров.

- [DevOps Channel](#) [YouTube, RUS] — видео докладов с профессиональной конференции DevOps в России.
- [The DevOps Handbook](#) [книга, RUS] — одна из самых популярных книг про философию DevOps. В книге есть общие принципы методологии, она рассказывает, на что обращать внимание в первую очередь при работе на любом проекте.
- [Thomas Limoncelli «The Practice of System and Network Administration»](#) [книга, RUS] — много теории и принципов о том, как должно быть устроено системное администрирование.
- [Devops Weekly](#) [книга, ENG] — еженедельный обзор новостей о происходящем в DevOps по всему миру.
- [Devops deflope](#) [Telegram, RUS] — новости индустрии, анонсы конференций, ссылки на новые интересные статьи и книги.
- [Devops ru](#) [Telegram, RUS] — русскоязычный чат, где можно спросить совета и попросить помощи по конфигам.
- [Devops.com](#) — большой международный сайт со статьями, вебинарами, подкастами и колонками крупнейших компаний в индустрии.
- [Hangops Ru](#) — русскоязычное сообщество инженеров DevOps и сочувствующих.
- <https://www.atlassian.com/ru/devops> — сборник статей о DevOps.