

# **Научно-Исследовательская Работа**

## **Вариативная самостоятельная работа 2.1**

2.1. Создать электронный глоссарий по теме исследования.

Infrastructure as Code (IaC) - подход к управлению и развертыванию ИТ-инфраструктуры, при котором конфигурации серверов, сетей и сервисов описываются в виде машинно-читаемого кода и управляются с использованием инструментов автоматизации.

Автоматизация инфраструктуры - процесс использования программных средств для автоматического создания, настройки и управления элементами ИТ-инфраструктуры без ручного вмешательства администратора.

Декларативный подход - способ описания инфраструктуры, при котором задается желаемое конечное состояние системы, а механизм автоматизации самостоятельно определяет необходимые действия для его достижения.

Императивный подход - способ управления инфраструктурой, при котором явно задаётся последовательность команд и действий, необходимых для приведения системы в требуемое состояние.

Идемпотентность - свойство операций IaC, при котором повторное выполнение одного и того же кода приводит к одному и тому же результату без побочных эффектов.

DevOps - методология взаимодействия между разработкой и эксплуатацией ИТ-систем, направленная на сокращение жизненного цикла программных продуктов за счет автоматизации и интеграции процессов.

CI/CD (Continuous Integration / Continuous Delivery) - практика непрерывной интеграции и доставки изменений программного обеспечения, часто включающая автоматизированное развертывание инфраструктуры с использованием IaC.

Управление конфигурациями - процесс обеспечения согласованного и контролируемого состояния программного и аппаратного обеспечения на протяжении всего жизненного цикла системы.

Состояние инфраструктуры (State) - информация о текущем состоянии управляемых ресурсов, используемая IaC-инструментами для отслеживания изменений и синхронизации с описанным кодом.

Stateful-подход - способ работы IaC-инструментов, при котором состояние инфраструктуры сохраняется и используется для анализа изменений.

Stateless-подход - подход, при котором состояние инфраструктуры не сохраняется явно и определяется на основе текущей конфигурации системы.

IaC-инструмент - программное средство, предназначенное для описания, развертывания и управления инфраструктурой в виде кода (например, Terraform, Ansible, Pulumi).

Terraform - кроссплатформенный IaC-инструмент декларативного типа, предназначенный для управления облачной и локальной инфраструктурой.

Ansible - инструмент автоматизации и управления конфигурациями, использующий декларативные сценарии (playbooks) для настройки систем.

Pulumi - IaC-платформа, позволяющая описывать инфраструктуру с использованием языков программирования общего назначения.

Kubernetes - система оркестрации контейнеров, часто применяемая совместно с IaC для управления масштабируемыми распределенными средами.

Оркестрация - процесс автоматизированного управления взаимодействием и жизненным циклом компонентов распределенной инфраструктуры.

Контейнеризация - технология упаковки приложений и их зависимостей в изолированные контейнеры для упрощения развертывания и масштабирования.

Облачная инфраструктура - совокупность вычислительных ресурсов, предоставляемых по модели облачных сервисов и управляемых программными средствами.

Версионирование инфраструктуры - практика хранения IaC-кода в системах контроля версий с целью отслеживания изменений и обеспечения воспроизводимости.

Воспроизводимость инфраструктуры - способность воссоздать идентичную инфраструктурную среду на основе IaC-кода в любое время.

Корпоративное обучение - целенаправленный процесс повышения профессиональных компетенций сотрудников организации, ориентированный на решение практических задач бизнеса.