



Номинация «DevOps»

Профиль: Сетевые технологии

Номинация: DevOps

Направление: DevOps. Системное администрирование высоконагруженных сервисов

Методический партнер: Кафедра информационной безопасности и системного администрирования [IThub group](#)

Участвуют: школьники и студенты от 14 до 23 лет

Краткое описание: комплексная оценка знаний по программированию, процессам сборки и тестирования программного обеспечения, работе с операционной системой GNU Linux и с системами конфигурациями.

Испытание первого этапа (отборочный): тестирование, 30 вопросов, длительность не дольше 45 минут. Онлайн.

Темы теста:

- Ключевые принципы и практики DevOps
- Инструменты и методики DevOps
- Термины и определения
- DevOps: CI/CD, IaC
- DevOps: контейнеризация, мониторинг и логирование, автоматизация и тестирование
- Использование Kubernetes, Jenkins, Docker
- DevSecOps
- SRE

Испытание второго этапа (полуфинал): заочное выполнение задания по разработке проекта с заданными требованиями в преднастроенной виртуальной среде. Онлайн, в режиме реального времени с установкой дедлайна на выполнение задания.

Испытание заключительного этапа (финал): очная (ВКС) защита выполненного проекта, практический кейс; ответы на вопросы эксперта в

режиме реального времени. Онлайн, очно с использованием дистанционных технологий, в режиме реального времени.

Количество участников этапов и отборочные квоты:

Полуфинал – 80 человек

Финал – 15 человек

Стажировки: нет

Сертификат вендора: нет

Материалы для подготовки:

Системы сборки кода

gradle (<https://gradle.org/>)

Стандарты написания кода

<https://google.github.io/styleguide/cppguide.html>

<https://peps.python.org/pep-0008/>

Методологии разработки ПО

Жизненный цикл ПО

<https://docs.cntd.ru/document/1200082859>

Компиляция кода

(<https://godbolt.org/>)

Отладчик gdb

<https://www.opennet.ru/docs/RUS/gdb/>

Система контроля версий (git)

<https://git-scm.com/book/ru/v2/>

Сети и сетевое взаимодействие

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Порт_\(компьютерные_сети\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Порт_(компьютерные_сети))

<https://ru.wikipedia.org/wiki/REST>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/SOAP>

YAML

<https://yaml.org/>

Jenkins

<https://www.jenkins.io/doc/>

Компилирование приложений.

<https://habr.com/ru/post/478124/>

http://www.cs.iit.edu/~iraicu/teaching/EECS211/handouts/EECS_211_What_is_Compiling_and_Linking.pdf