



# ПОСТРОЕНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЕЙ

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И МОДЕЛЬНО-  
ОРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

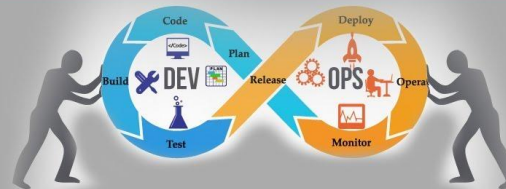
**Филимонов Александр Юрьевич, ст. преподаватель  
ИРИТ - РТФ**

# Аннотация курса

- Курс посвящен изучению технологий и протоколов используемых для обеспечения надежности и безопасности современных корпоративных сетей.
- Учащиеся получают навыки построения отказоустойчивых коммуникационных инфраструктур, а также опыт применения современных инструментов для автоматизации управления компонентами этих структур и корпоративными информационными ресурсами.



**Network Engineer**  
+  
**Program Engineer**  
=  
**Network Automation Engineer**



Курс основан на материалах двух популярных курсов «CCNA Routing and Switching» [Сетевой Академии Cisco Systems:](#)

- Основы маршрутизации, коммутации и беспроводных коммуникаций ([Switching, Routing, and Wireless Essentials](#));
- Корпоративные сети: безопасное управление и автоматизация ([Enterprise Networking, Security, and Automation](#)).

# Технологии обучения

	Смешанная
Лекции	Online вебинары MS Teams/WebEx с лектором
Лабораторные работы	Учебный класс сетевой академии Cisco P-224/P-344
Продолжительность обучения	Один семестр
Вид аттестации	Зачет
Лимит	60

Вид занятий курса	Вклад в зачетный рейтинг
Лекции по разделам курса	30%
Самостоятельное тестирование по модулям курса (экзамены по разделам курса)*	30%
Лабораторные работы для отработки и проверки практических навыков	40%
Итоговые экзамены**	-

\* Через личный кабинет учащегося на портале NetAcad

\*\* Для получения цифровых сертификатов (digital badges)

# Программа курса (часть 1)

## Основы маршрутизации, коммутации и беспроводных коммуникаций

Модули курса	Видео	Лаб.	Эмулятор	Экзамены
17(5*)	36	24	24	6/1

1. Виртуальные сети (VLAN)
2. Канальное резервирование STP и EtherChannel
3. Сетевое резервирование FHRP (HSRP и VRRP)
4. Безопасное управление сетевыми компонентами
5. Корпоративные беспроводные сети (WLAN)



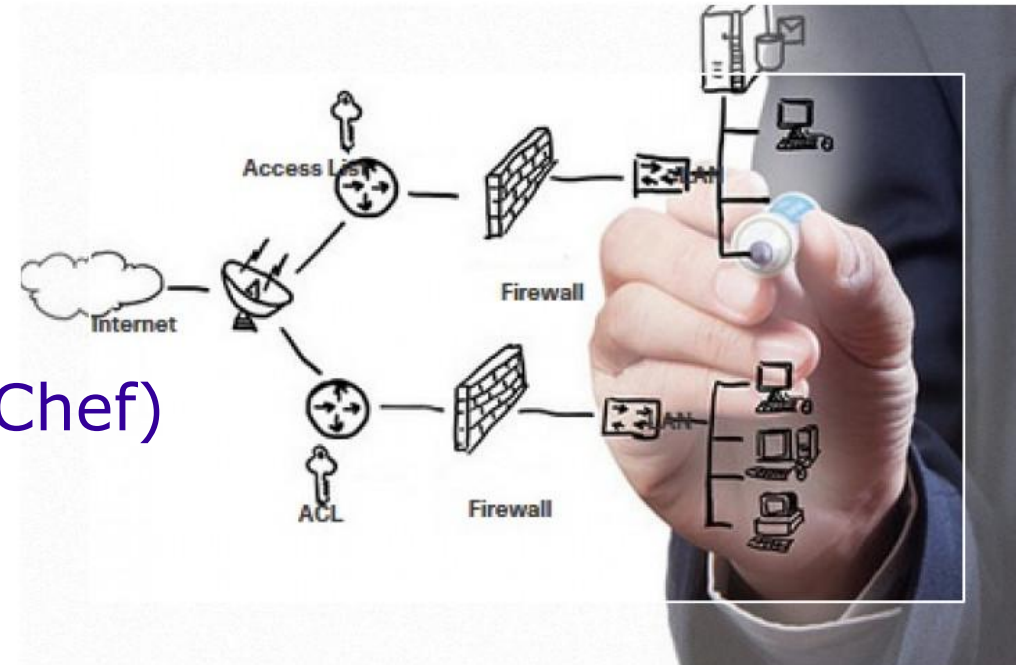
\* Для зачетного рейтинга

# Программа курса (часть 2)

## Корпоративные сети: безопасное управление и автоматизация

Модули курса	Видео	Лаб.	Эмулятор	Экзамены
14(5*)	32	22	20	4/1

- 1 Динамическая маршрутизация (OSPF)
- 2 Списки управления доступом (ACL)
- 3 Трансляция сетевых адресов (NAT/PAT)
- 4 Обеспечение заданного уровня QoS
- 5 Управление корпоративными сетевыми ресурсами (NETCONF/RESTConf API, Ansible/Chef)



\* Для зачетного рейтинга

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ**

**[K.A.AKSENOV@URFU.RU](mailto:K.A.AKSENOV@URFU.RU)**