

APPLIED
RESEARCH
CENTER FOR
COMPUTER
NETWORKS

Программно-конфигурируемые сети (SDN)

Математический спецкурс МГУ ВМиК

к.ф.-м.н., м.н.с., Шалимов А.В.



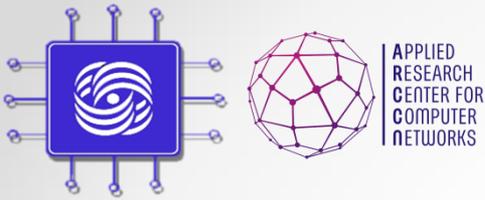
ashalimov@lvk.cs.msu.su



[@alex_shali](https://twitter.com/alex_shali)

[@arccnnews](https://twitter.com/arccnnews)

Введение в курс



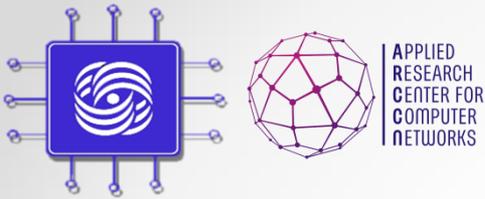
Введение в курс

Про что курс?

- Фокус на углубленное изучение технологии Software Defined Networking (SDN) во всех её проявлениях.

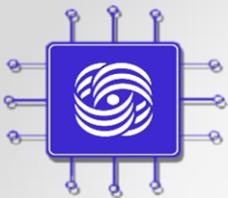
Для кого курс?

- В осеннем семестре 5 курса (магистратура) читается курс Доп.Главы по Компьютерным сетям с углубленным изучением сетевых технологий.
 - Один из разделов был посвящен SDN (OpenFlow) & NFV.
- Это курс нацелен на расширенное обучение интересующихся темой магистров.
- НО первая лекция будет краткий курс в SDN/OpenFlow за один час!



Логистика

- 8 лекций
- 12 или 19 мая будет устный экзамен
- Практическое задание опционально – на автомат по курсу.
- Материалы будут размещаться в Dropbox папке
 - <http://bit.ly/advsdn16>



APPLIED
RESEARCH
CENTER FOR
COMPUTER
NETWORKS

Лекторы



Шалимов Александр Владиславович, *к.ф.м.н.*

МГУ им. М.В. Ломоносова, *м.н.с*

ЦПИКС, ведущий программист-исследователь

Разработка SDN/OpenFlow контроллера и его приложений,
высокоскоростные сетевые сервисы



Васин Вячеслав Викторович

*Certified Cisco Systems Instructors, Cisco Certified Internetwork Expert,
Cisco Certified Design Professional, Extreme Network Specialist*

ЦПИКС, руководитель направления

Разработка аппаратного коммутатора (ПЛИС, EZchip), дизайн SDN
сети

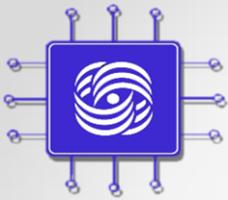


Монин Сергей Михайлович

*Cisco Certified Internetwork Expert, Certified Cisco Systems Instructor,
Cisco Certified Wireless Professional, Extreme Networks Specialist*

ЦПИКС, руководитель направления

Разработка решений для Телеком оператора



APPLIED
RESEARCH
CENTER FOR
COMPUTER
NETWORKS

Программа курса

1. Введение в парадигму SDN, OpenFlow. OpenFlow контроллер и примеры приложений. **Шалимов**
2. Проблематика программируемости OpenFlow приложений: композиция приложений и разрешение конфликтов. **Шалимов**
3. Применение SDN в корпоративном сегменте, ЦОД и Телеком. **Васин**
4. Организация OpenFlow коммутатора. Гибридные и чистые OpenFlow коммутаторы. Разработка OpenFlow коммутатора на ПЛИС, сетевых процессорах, традиционных серверах. **Васин, Шалимов**
5. Два альтернативных подхода к управлению SDN коммутаторами: OFDPA vs NetConf. **Шалимов**
6. На пути к протоколонезависимым SDN коммутаторам: POF, P4. **Васин**
7. SDN в беспроводных сетях: CapWarp, SDR. **Монин**
8. Примеры практического применения SDN&NFV в России. **Монин**