

# Web&CloudSecurity: Информационная безопасность веб-приложений и облачных технологий

магистерская образовательная программа по направлению подготовки  
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

**междисциплинарный экзамен**





## Михальский Олег Олегович

Руководитель  
образовательной программы  
**Web&CloudSecurity: Информационная  
безопасность веб-приложений и облачных  
технологий**



**Важно оказаться** в нужный  
момент в нужном месте



Малкольм **Гладуэлл**

Гении и аутсайдеры: почему одним всё, а другим ничего?



Для успеха важно  
**сфокусироваться**  
на чем-то одном



Джим **Коллинз**

От хорошего к великому: почему одним совершают прорывы,  
а другие нет?

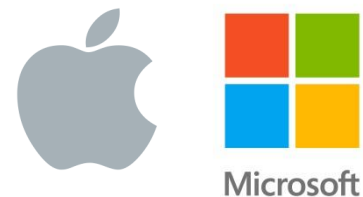
# Как **достичь успеха** в карьере и жизни?

---

выбрать **свою** программу обучения

# Тренды

- Персональный компьютер
- Смартфон
- Виртуализация
- Безопасность
- Облачные вычисления и web
- Большие данные
- Интернет вещей
- Робототехника, беспилотники



# Отличия трендов от «хайпов»

- Обусловлены **устойчивыми изменениями** в окружающей среде и повседневной жизни
- **Экономически обоснованы**, формируют спрос на готовое решение
- **Вовлекают ресурсы** исследовательского и инженерного сообщества, т.к. обнаруживают сложные проблемы
- **Неопределённые** в начальной стадии

# Производные от трендов = возможности




Быстрое внедрение новых технологий **обнаруживает проблемы** и пробелы, о которых «забыли» первопроходцы



Критическая масса внедрения новой технологии делает ее **привлекательной целью для хакеров** и злоумышленников





**Ключевые  
тренды  
информатизации**

# Тренды в СМБ

## Облачные решения – мейнстрим СМБ в 2017 году

- более 88% СМБ будут использовать облака
- 7 облачных приложений в среднем у каждого СМБ

## Web-сайт – #1 инструмент бизнеса в СМБ

- №1 по количеству СМБ, кто уже использует решения для создания сайтов
- №1 по количеству тех, которые планируют использовать
- №1 по эффективности среди всех каналов привлечения клиентов для СМБ

**26–75% СМБ обеспечивают свои ИТ потребности сами**

# Новая платформа


## Стэк веб-технологий вместо традиционной ОС

- Низкий порог входа для разработчиков Web-приложений
- Платформа не имеет встроенных средств безопасности
- Нет централизованной ответственности за безопасность

## Данные в облаке, а не на конечном устройстве

- Защита конечного устройства теряет решающее значение
- Безопасность данных зависит от условий обработки

**Уровень опасности 2.0** – риски оценить сложно,  
нет единого центра, ответственного за безопасность

A dramatic, stormy sky with dark, heavy clouds and a bright lightning bolt striking down. In the bottom right corner, the silhouette of a modern building with a glass facade is visible against the horizon.

IT  
не так  
безопасны,  
как прежде

# Новые угрозы



## Было

- Windows + Антивирус – централизованно отвечают за безопасность
- Компьютер с бухгалтерией отключен от Интернета
- Локальные данные – легко контролировать, на флешку и в сейф
- Вирусы атакуют пользователя напрямую и поэтому обнаруживаются



## Стало

- Хостинг + Web-разработка + CMS система - минус Антивирус
- SAAS приложение хранит данные о бухгалтерии и клиентах
- Данные из флешки в облако
- Вирусы атакуют СМБ опосредованно, их обнаружение затруднено



## Будет (уровень безопасности 3.0)

- Blockchain для транзакций между самими СМБ и их клиентами

# Актуальность Программы

**1 специалист** на **4 вакансии** в области безопасности – такая ситуация сложится уже через несколько лет

Причина – **взрывной** рост **объёмов данных**, размещаемых и обрабатываемых в облачной среде

по данным аналитических агентств



# Ценность Программы



## Только актуальные технологии

- веб-разработка
- облака
- защита персональных данных



Преподают и дают задания – **специалисты-практики** из лидирующих компаний



Дипломный проект = **потенциальное трудоустройство**

# Дисциплины (специальные)

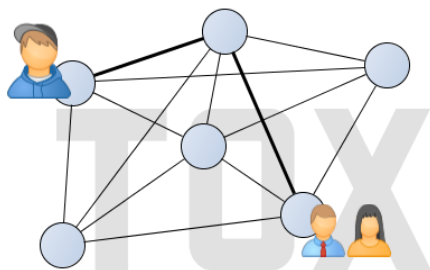
- Интернет-протоколы и **основы разработки веб-приложений**
- **Информационная безопасность** в среде Интернет
- **Безопасность в облачной среде**
- **Архитектура безопасности** облачных систем
- **Защита** персональных данных
- **Основы законодательства** в сфере защиты информации





# Выпускники –

специалисты по наиболее востребованным областям



распределенная  
обработка данных  
облачные технологии



веб-разработка  
и разработка  
высоконагруженных систем



защита информации  
и персональных данных

# Преподаватели –

наставники с передовой рынка WebSecurity

**Вы получите практический опыт,**  
работая с актуальными технологиями  
и потребностями рынка



# Пример проекта

## Анализ рисков в области персональных данных

**Проблема:** составление модели угроз и оценка рисков утечки/изменения данных в заданной конфигурации облачной информационной системы

**Результат:** заключение об имеющихся угрозах и рисках с рекомендациями по защите данных

**Состав команды:** аналитик по угрозам, devops-специалист

# Пример проекта

## Инновационный сканер веб-уязвимостей

**Проблема:** создание технологии обнаружения массово уязвимых веб-сайтов на масштабируемой облачной платформе

**Результат:** прототип технологии

**Состав команды:** аналитик по веб-безопасности, аналитик по угрозам, разработчик backend и frontend

# Пример проекта

## Аналитическая система предсказания распространения веб-угроз

**Проблема:** сбор и обработка данных облачной системы мониторинга угроз и предсказание векторов распространения и типов вновь возникающих угроз

**Результат:** прототип системы

**Состав команды:** аналитик по веб-безопасности, аналитик по угрозам, разработчик backend и frontend

# Заказчики проектов

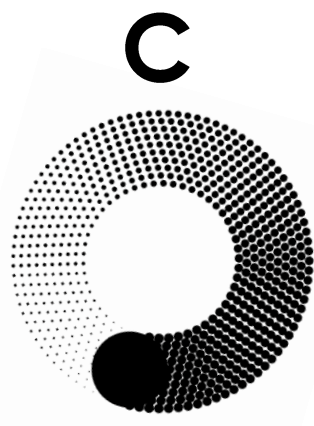
- Стартапы
- Разработчики ПО
- Провайдеры облачных услуг
- Банки и финансовые организации
- Телекоммуникационные компании
- Государственные компании и учреждения

# Приём по собеседованию и портфолио

приходите на междисциплинарный экзамен с

- идей для стартапа
- собственной разработки
- документами, подтверждающими Ваше участие и выступления на тематических конференциях
- научными и профессиональными публикациями
- опытом участия в грантовых научных проектах

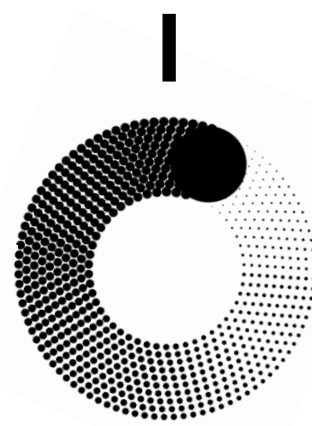
# Вы обучаетесь через работу с **индустриальными проектами**



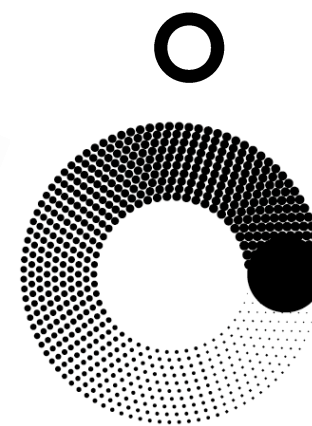
задумай



разработай



внедри

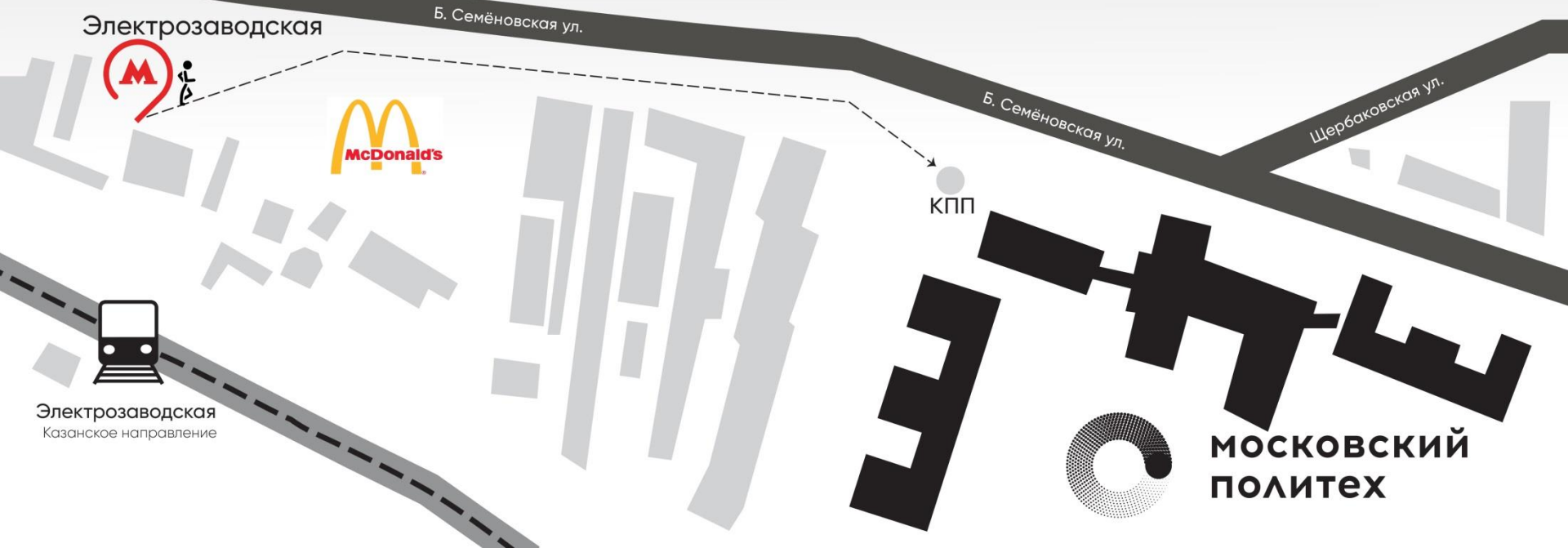


эксплуатируй

## ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА



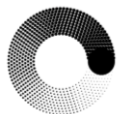
# подаём документы



на бюджет (очная форма обучения)

с 20 июня по 11 августа 2017 года

107023 Москва, ул. Большая Семёновская, д. 38



МОСКОВСКИЙ  
ПОЛИТЕХ

*Звоните*

**+7 495 22-305-22**

приёмная комиссия Политеха, телефон многоканальный

*или пишите в Чат «Вопрос – Ответ»*



**vk.com/abiturum**

