Специалист по информационной безопасности: веб-пентест

6 месяцев

продолжительность курса

1 модуль	Разведка в веб-приложениях	3 недели
2 модуль	Анализ защищенности веб-приложений	10 недель
3 модуль	Безопасная разработка и облачные технологии	7 недель
4 модуль	Правовые аспекты, документирование и отчетность	2 недели
Дипломный проект	Полный аудит безопасности	4 недели
Факультативный курс	Инфраструктура и архитектура: основы	40 часов

Разведка в веб-приложениях 01

[3 недели],
[60 часов]

Узнаете, какие виды и методологии тестирования бывают. Настроите тестовую среду — создадите виртуальную машину с Kali Linux. Узнаете, как проводить разведку и какие инструменты использовать на каждом этапе.

Темы

1. Как устроено обучение
2. Тестирование: виды, этапы и методологии
3. Инструменты веб-пентеста
4. Как проводить разведку

Промежуточный проект
4 стенда-задания: Попрактикуете навык использования инструментов разведки

Анализ защищенности веб-приложений 02

[10 недель],
[200 часов]

Рассмотрите все этапы проведения веб-пентеста и научитесь искать, эксплуатировать и не допускать уязвимости.

Темы

1. Авторизация и аутентификация
2. XSS — Cross-site scripting
3. CSRF — Cross-site Request Forgery
4. BAC — Broken Access Control
5. SQL Injection

Промежуточный проект
3 стенда-задания с несколькими уязвимостями, где студентам нужно их найти и эксплуатировать

6. SSRF – Server Sire Request Forgery
7. XXE – XML External Entity
8. Уязвимости бизнес логики
9. Race Condition
10. Небезопасная десериализация
11. File Upload vulnerabilities

Промежуточный проект
2 стенда-задания с несколькими уязвимостями, где студентам нужно их найти и эксплуатировать

Темы

12. Механизмы аутентификации

13. Механизмы управления доступом

Промежуточный проект

3 стенда-задания с несколькими уязвимостями, где студентам нужно их найти и эксплуатировать

14. Тестирования API

Промежуточный проект

2 стенда-задания с несколькими уязвимостями, где студентам нужно их найти и эксплуатировать

Безопасная разработка и облачные технологии 03

[7 недель], [120 часов]

Данный модуль познакомит и научит вас принципам безопасной разработки и безопасного хранения данных

Темы

Основы безопасной разработки веб-приложений

1. Принципы дизайна безопасной разработки и требования для разработки веб-приложений

2. Хранение секретов в базах данных

Темы

Контейнеризация, Cloud и DevSecOps

1. Контейнеризация

2. Облачные технологии

Промежуточный проект

3 стенда-задания с несколькими уязвимостями, где студентам нужно их найти и эксплуатировать

Темы

DevSecOps в облачном CI/CD

дополнительный курс от Яндекс Облака

1. Введение и подготовка рабочего места
2. Настройка CI/CD-пайплайна и эксплуатация уязвимостей
3. Внедрение DevSecOps инструментов в CI/CD пайплайн
4. Визуализация работы DevSecOps-пайплайна, нейтрализация уязвимостей и итоги курса

Правовые аспекты, документирование и отчетность 04

[2 недели], [20 часов]

Познакомитесь с правовыми нормами в сфере информационной безопасности, что позволит вам правильно ориентироваться в юридических аспектах своей профессиональной деятельности. Изучите стандарты классификации уязвимостей и научитесь грамотно подготавливать отчеты по обнаруженным уязвимостям.

Темы

1. Основные правовые аспекты профессии
2. Документирование и отчетность

Промежуточный проект

Задание по написанию официальных отчетов по практическим кейсам

Дипломный проект

[4 недели], [50 часов]

Вы проведете полный аудит безопасности: проведете разведку и найдёте флаги, проэкплуатируете уязвимости, подготовите отчёт о проведённом тестировании и приготовите рекомендации по доработке.

Диплом: полный аудит безопасности

Комплексное задание для проверки изученного материала

Инфраструктура и архитектура: основы

[40 часов]

Факультативный курс
Проходится в любое время

Подготовитесь к обучению: повторите основы сетей и клиент-серверную архитектуру — закрепите принципы работы веб-серверов, браузера, баз данных, API и криптографии, а также протоколы HTTP, HTTPS и SSL/TLS

Темы

1. Основы сетей

2. Принципы передачи и защиты данных: HTTP и HTTPS

3. Клиент-серверная архитектура