

# КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ И ЭТИЧНЫЙ ХАКЕР

Курс рассчитан для студентов от 14 до 18 лет  
Длительностью 6 месяцев, 96 ак.ч. с преподавателем,  
96 ак.ч. самостоятельно, одно занятие по 2 ак. ч. в неделю

## 1. Введение в кибербезопасность

Узнаем, кто такие белые хакеры, зачем нужна кибербезопасность и как себя защитить в интернете.

- Темы:**
- Понятие кибербезопасности
  - Белые, серые и черные хакеры
  - Угрозы в сети: вирусы, фишинг, социнженерия
  - Цифровой след и кибергигиена

- Инструменты:**
- Браузер
  - CyberChef

- Навыки**
- Основы безопасного поведения в сети
  - Понимание профессии этичного хакера



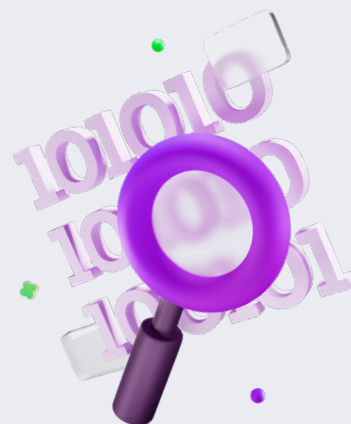
## 2. Как устроен интернет и сайты

Разберёмся, как работают сайты, как данные передаются между клиентом и сервером, и как в этом процессе возникают уязвимости.

- Темы:**
- Клиент-серверная архитектура
  - IP, DNS, HTTP-запросы
  - Как работают формы на сайте
  - Cookies, сессии, авторизация

- Инструменты:**
- DevTools
  - HTML Playground

- Навыки**
- Понимание принципов работы веба
  - Навыки анализа сайтов через DevTools



## 3. SQL-инъекции

Узнаем, как сайты работают с базами данных и как злоумышленники используют SQL-инъекции для взлома форм.

- Темы:**
- Что такое SQL и как его используют сайты
  - SQL-инъекции: примеры, типы, последствия
  - Практика: взлом логина на учебном сайте
  - Методы защиты от SQL-инъекций

- Инструменты:**
- Учебный сайт
  - DevTools
  - SQL-песочница

- Навыки**
- Поиск и применение SQL-инъекций
  - Анализ веб-форм

## 4. XSS: межсайтовый скриптинг

Познакомимся с уязвимостью XSS: внедрим свои скрипты в страницы и узнаем, как защититься от атак.

- Темы:**
- Основы JavaScript в браузере
  - Что такое XSS и зачем он нужен хакерам
  - Виды XSS-атак: Stored, Reflected
  - Практика: внедрение скриптов
  - Методы защиты

- Инструменты:**
- Учебный сайт
  - браузерная консоль
  - DevTools

- Навыки**
- Создание простых XSS-эксплойтов
  - Тестирование форм на уязвимости



## 5. Защита личных данных

Научимся защищать свои аккаунты и личную информацию от фишинга, утечек и взломов.

- Темы:**
- Как устроены пароли и как их взламывают
  - 2FA и безопасность аккаунтов
  - Что такое фишинг и как его распознать
  - Практика: симуляторы атак и защита

- Инструменты:**
- Генераторы паролей
  - Authenticator
  - Фишинг-тренажёры

- Навыки**
- Безопасное поведение в интернете
  - Настройка защиты аккаунтов



## 6. Криптография для начинающих

Узнаем, как работают шифры, попробуем зашифровать и расшифровать сообщения.

- Темы:**
- Принципы шифрования: симметричное и асимметричное
  - Исторические шифры: Цезаря, Виженера, XOR
  - Практика: дешифровка зашифрованных сообщений

- Инструменты:**
- CyberChef
  - Дешифраторы

- Навыки**
- Применение логики и знаний для расшифровки
  - Основы криптографии

## 7. Этический хакер: работа по правилам

Поговорим об этике в хакерском мире: когда взлом — это помощь, а не преступление.

- Темы:**
- Кто такие этичные хакеры
  - Как работают баг-баунти-программы
  - Закон и этика в кибербезопасности
  - Кейсы из реальной практики

- Инструменты:**
- Платформы HackerOne
  - CTFtime

- Навыки**
- Оценка ситуации с точки зрения закона и этики
  - Понимание профессии



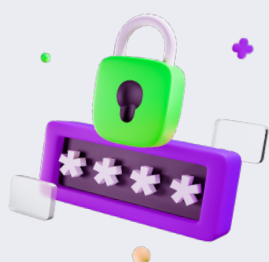
## 8. Мини-CTF: Соревнование по кибербезопасности

Применим всё, что узнали, в командном соревновании Capture The Flag — захват флага!

- Темы:**
- Формат CTF и как в нём участвовать
  - Повтор тем: SQL, XSS, криптография
  - Практика: решение задач в командах
  - Подведение итогов и разбор решений

- Инструменты:**
- CTF-платформы (PicoCTF, RootMe)
  - Discord, Zoom

- Навыки**
- Работа в команде
  - Применение полученных знаний на практике



По окончании студент  
получит сертификат  
Академии ТОП

