

## Курс Full-Stack LEAP Online

BASIC LEVEL



подробнее о курсе

### ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



React



Node.js



expressjs



JavaScript



MongoDB



HTML5



CSS



Git



Github



DOM



TypeScript

### ПРОГРАММА КУРСА

#### 1. Введение. Установка необходимого ПО

- Знакомство и план курса
- Типы файлов
- Браузер
- Языки программирования
- Редакторы кода

---

#### 2. HTML

- Структура HTML-документа
  - Теги, атрибуты тегов
  - Разметка текста с помощью HTML
  - Ссылки, списки, таблицы
  - Изображение. Форматы изображений
  - Формы
  - СМИ (video, audio). Iframe
  - Теги-ориентиры (header, main, aside, nav, section, article)
-

### 3. Git. Github

---

### 4. CSS

- Каскадность. Наследование
  - Подключение CSS
  - Родной стиль. Normalize.css Reset.css
  - Селекторы
  - Стилизация текста, шрифты
  - Блочная модель
  - Float. Float layout. Clearfix
  - Position
  - Псевдоклассы. Псевдоэлементы
  - Flexbox. Flexbox layout
  - CSS Grid. Grid layout
  - CSS препроцессоры, фреймворки, методологии
- 

### 5. Продвинутая работа с графикой

- SVG
  - SVG спрайты
  - Иконочные шрифты
  - Адаптивная графика. Tag picture
  - Оптимизация графики
- 

### 6. Адаптивная верстка

- Viewport. @media
  - Единицы измерения vh, vw, vmin, vmax, rem
  - Знакомство с концепцией Responsive Web Design
  - Mobile-first/Desktop-first
  - Оптимизация страницы
- 

### 7. Семантика и доступность

- Семантическая разметка
  - Доступность пользовательских интерфейсов
- 

### 8. CSS анимации

- Transform

- Transition
  - Filter
  - Animation
- 

## 9. Знакомство с JS

- Знакомство и план курса
  - Ввод в технологию веб-разработки
  - Подключение скриптов, первый запуск программы
  - Взаимодействие с пользователем через примитивные функции
  - Git, Github
- 

## 10. Переменные и операторы

- Комментарии
  - Объявление переменных
  - Всплыв переменных
  - Сравнение var, let, const
  - Типы данных
  - Операторы
- 

## 11. Условные конструкции

- Условная конструкция if/else if/else
  - Условная конструкция switch
  - Тернарный оператор
  - Практика
- 

## 12. Циклы

- Введение в циклы
  - Виды циклов
  - Циклы while, do...while, for
  - Инструкции break и continue
  - Вложенные циклы
  - Бесконечные циклы
  - Практика
- 

## 13. Массивы

- Основы работы с массивами

- Варианты создания массивов
  - Методы работы с массивами
  - Перебор масс с помощью циклов for, for...in, for...of
  - Удаление элементов из массива
  - Создание простых объектов
  - Практика
- 

#### 14. Основы функций

- Основы работы с функциями
  - Варианты создания функций
  - Параметры функций, значение по умолчанию
  - Область видимости функции
  - Передача параметров в функцию по значению и по ссылке
  - Возврат значения из функции
  - Замыкание
  - Лексическая область видимости
  - Рекурсия
- 

#### 15. Контекст выполнения функции

- Глобальный объект window
  - Функциональный контекст
  - Функции в объектах — методы
  - Методы подмены контекста
  - Стрелочные функции и их отличия от обычных
- 

#### 16. Функции

- Функция-коллбек
  - Функция высшего порядка
  - Перебор массивов с помощью методов forEach, find, map, filter, reduce
- 

#### 17. DOM

- Что такое DOM?
- Получение существующих DOM-элементов
- Динамическое создание и удаление новых DOM-элементов
- Управление атрибутами и содержанием DOM-элементов
- Возможные события

- Добавление обработчиков событий DOM-элементов
- 

## 18. Events

- Фазы обработки событий
  - Делегирование событий
  - Объект event и его методы
  - ВOM-объекты
- 

## 19. Работа с формами

- Основные элементы управления
  - Базовые навыки динамической работы с элементами управления
  - Валидация полученных данных от пользователя
- 

## 20. WebStorages

- Cookies
  - LocalStorage
  - SessionStorage
  - Практика
- 

## 21. Регулярные выражения

- Создание регулярного выражения
  - Работа с регулярными выражениями с помощью методов
  - Модификаторы регулярных выражений
  - Структура шаблонов. Метасимволы. Скобки. Квантификаторы
- 

## 22. Библиотеки и фреймворки

- Обзор популярных библиотек и фреймворков
  - Установка библиотек с помощью NPM
  - Примеры работы с распространенными библиотеками
- 

## 23. Асинхронное исполнение кода

- EventLoop
  - Функции отложенного исполнения кода
- 

## 24. ESNext

- EcmaScript
- Babel

- Spread & Rest операторы
  - Деструктуризация массивов и объектов
  - Оператор Nullish coalescing
  - Оператор Optional chaining
  - Другие новейшие операторы
- 

## 25. HTTP

- Обзор клиент-серверной архитектуры
  - Что такое протокол HTTP и как он работает
  - Обзор технологии Ajax
  - Методы работы с сервером по технологии Ajax
  - Примеры открытых API
  - Технология WebSockets
- 

## 26. Promise

- Введение в Promise
  - Состояние Promise
  - Обработка Promise с помощью методов then, catch, finally
  - Одновременная обработка нескольких Promise
  - Livecoding
- 

## 27. ООП

- Основные понятия ООП
  - Функции-конструкторы
  - Прототипное наследование
  - Создание объекта с определенным прототипом
  - Создание сущностей с помощью class
  - Наследование сущностей, созданных через class
  - Частные свойства
  - Статические свойства и методы class
  - Практика
- 

## 28. Работа с асинхронными функциями

- Создание собственных асинхронных функций
- Обработка асинхронных функций с инструкцией await
- Обработка ошибок

---

## 29. Системы сбора кода

- Обзор современных систем сбора кода
- Основы работы с Gulp
- Компиляция и сборка файлов sass
- Транспиляция и сборка js-файлов
- Плагин ESLint

---

## 30. Webpack

- Обзор возможностей Webpack
- Установка и конфигурация Webpack
- Настройка базовых лоадеров и плагинов в Webpack
- Запуск локального сервера с помощью Webpack

---

## 31. React

- Обзор понятия SPA
- Введение в React
- Основные концепции React
- Создание первого React-приложения
- Основы работы с JSX
- Варианты создания компонентов
- Передача props к компонентам
- Обработка событий в React-компонентах

---

## 32. Компоненты React

- Этапы жизненного цикла компонентов
- Сравнение классовых и функциональных компонентов
- Работа с классовым компонентом
- Методы жизненного цикла классовой компонента
- Работа со state

---

## 33. Функциональные компоненты в React

- Основы работы с функциональным компонентом
  - Особенности работы с хуками: useState, useEffect, useRef, useCallback, useMemo, useContext
  - Создание собственных хуков
-

## 34. Работа с формами в React

- Работа с основными элементами управления формы
- 

## 35. Маршрутизация в React

- Основы работы с библиотекой react-router-dom
- 

## 36. Библиотеки для работы с React-компонентами

- Обзор библиотек-компонентов AntD/Material UI
  - Работа со стилями в React с помощью CSS-модулей и библиотек styled-components
  - Обзор библиотеки для создания таблиц данных Ag Grid
- 

## 37. Redux

- Что такое state management?
  - Введение в Redux и основные понятия
  - Основные этапы data flow у Redux
  - Интеграция Redux с React-приложением
  - Работа с хуками useDispatch и useSelector
  - Middlewares на примере redux-thunk
  - Livecoding
- 

## 38. Redux-Toolkit

- Оптимизация работы с Redux с помощью Redux-Toolkit
  - Основные понятия Redux-Toolkit
  - Создание и использование RTK Query
- 

## 39. TypeScript

- Введение в TypeScript — преимущества и недостатки
  - Статическая типизация в TypeScript
  - Типы и интерфейсы
  - Алиасы, возможные значения, необязательные параметры
  - Generics
  - Работа с TypeScript в React-приложении
- 

## 40. Тестирование React-приложений

- Основные понятия тестирования программного обеспечения
- Модульное тестирование с помощью библиотеки Jest
- Тестирование React-приложений с помощью библиотеки React-Testing-Library



---

#### 41. NodeJS

- Eventloop
- Поддерживаемые стандарты (ECMAScript 5, ECMAScript 6)
- Core
- Streams
- Event emitter

---

#### 42. Знакомство с асинхронностью

- Callback
- Promise
- Async (caolan)
- Sync/await

---

#### 43. Знакомство с промежуточными обработчиками

- Connect

---

#### 44. Создание веб-сервера

- HTTP
- Express

---

#### 45. Использование шаблонизаторов

- Pug
- Nunjucks

---

#### 46. Работа с MongoDB

- Query
- Aggregation

---

#### 47. Подключение авторизации и аутентификации

---

#### 48. Тестирование и написание документации

---



В конце курса выполняется дипломный проект.

БОНУСЫ КУРСА



Тренинг по прохождению  
собеседования и составлению  
резюме



Тестовое собеседование с  
техническим специалистом