

Фулстек-разработчик

16 месяцев

продолжительность курса

13 проектов

в портфолио

HTML, CSS, JavaScript	Вводный модуль	31 час
HTML и CSS: лэйаут, доступность и интерактив	Спринт 1. Основы вёрстки	6 недель
	Спринт 2. Доступность и подходы к организации стилей	
Дизайн, адаптивная вёрстка, декорирование	Спринт 3. Адаптивность и графика	6 недель
	Спринт 4. Декорирование, подходы и инструменты	
Базовый JavaScript	Спринт 5. Основы JavaScript	6 недель
	Спринт 6: Работы с событиями и формами в JS. Сборка кода и модульность	
Продвинутый JavaScript	Спринт 7: Продвинутая работа с данными, валидация, работа с API	3 недели
TypeScript и ООП	Спринт 8: TypeScript и ООП	6 недель
	Спринт 9. Принципы разработки и архитектура ПО	
Интерфейсы с использованием React	Спринт 10: Основы React	3 недели
Роутинг и авторизация	Спринт 11: Роутинг и авторизация	3 недели
Тестирование React-приложений	Спринт 12: Тестирование React-приложений	3 недели
Проектный месяц	Работа над крупным проектом	1 месяц
Основы Node.js, Express и MongoDB	Спринт 13: Основы Node.js, Express и MongoDB	3 недели
PostgreSQL и Nest.js	Спринт 14: Разработка бэкенда на Nest.js	5 недель
	Спринт 15: Базы данных и PostgreSQL	
Деплой и автоматизация	Спринт 16: Тестирование бэкенда, деплой и автоматизация	3 недели
Обеспечение безопасности приложения	Спринт 17: Обеспечение безопасности приложения	3 недели
Проектный месяц	Работа над крупным проектом	2 месяца

HTML, CSS, JavaScript. Вводный

01

модуль

[31 час]

Вы узнаете, как устроены программа и обучение. Ознакомитесь с организационными деталями. Почувствуете себя в роли разработчика и поймёте, хотите ли развиваться в этом направлении. Изучите базовый синтаксис HTML и CSS. Научитесь размещать блоки на веб-странице, менять шрифт и цвета. Напишите простую программу на JavaScript и сделаете страницу интерактивной.

Темы

1. Как все устроено

2. Первый код

3. Что такое HTML и CSS

4. Базовые CSS-свойства
5. Больше CSS

6. JavaScript. Начало

7. JavaScript. Приземление в реальность

8. О том, что дальше
9. Как устроено обучение

10. Вёрстка — продолжение дизайна

11. Готовимся писать код

12. Файлы в проекте

[6 недель],
[2 проекта]

Создадите одностраничный сайт и напишете CSS для работающего приложения.

Научитесь работать со шрифтами в вебе. Разберётесь, как писать код, корректный для браузеров и поисковых систем. Изучите все способы организации каркаса вашей страницы. Научитесь настраивать страницы для поисковых роботов. Поработаете с видео-, аудио- и другими интерактивными элементами страниц. Поймёте, как и с какими событиями на странице может работать CSS. Разберётесь, какие элементы на странице может создавать язык стилей. Научитесь стилизовать элементы в разных состояниях и в разных ситуациях (например, в зависимости от порядка их появления). Разберётесь в основных принципах и инструментах создания доступных веб-страниц.

Спринт 1. Основы вёрстки

1. Семантика и глобальные атрибуты

2. Шрифты и типографика

3. Флексбокс-вёрстка

4. Позиционирование элементов
5. Grid Layout

6. Кодстайл

7. Основы Bash и Git

Спринт 2. Доступность и подходы к организации стилей

1. Настройка страницы и мета

2. Внешний встраиваемый контент: видео, iframe, API

3. Дополнение блочной модели
4. Псевдоклассы и псевдоэлементы

5. Доступность

6. Разметка форм

7. Чудные селекторы
8. Стилизация форм

9. Продвинутый Git и Bash

Каникулы
[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

[6 недель],
[2 проекта]

Сделаете адаптивный сайт с разными цветовыми темами, а затем самостоятельно соберёте веб-приложение.

Научитесь комплексу приёмов, которые позволят корректно отображать страницы на разных устройствах и с разными настройками. Подготовите графику для работы с разными экранами. Научитесь организовывать код для создания цветовой темы сайта. Разберёте инструменты декорирования ваших страниц. Градиенты, тени, фильтры, режимы смешивания — всё это здесь. Научитесь использовать векторную графику на страницах и пользоваться интерактивными инструментами, которые встроены в HTML. Вишенка на торте спринта — анимации страниц.

Спринт 3. Адаптивность и графика

- | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. Подходы | 5. Grid Layout, часть 2 | 8. Подходы к написанию вёрстки |
| 2. Растровая графика | 6. Разработка интерфейса для разных устройств | 9. Git для взрослых |
| 3. CSS-переменные | | |
| 4. Единицы измерения и функции | 7. Кроссбраузерность и вендорные префиксы | |

Спринт 4. Декорирование, подходы и инструменты

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Использование SVG | 5. Декорирование |
| 2. Переходы и 2D трансформации | 6. 3D трансформации |
| 3. Анимации | 7. Современные интерактивные элементы |
| 4. Вариативные шрифты | |

Каникулы
[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

[6 недель],
[1 проект]

Создадите интерактивную веб-страницу: сначала сверстаете основу, а затем шаг за шагом добавите JavaScript-логику.

Научитесь работать с пользовательскими действиями — кликами, формами, вводом данных. Пропишете поведение элементов страницы, разделите код на модули и соберёте проект с помощью современного инструмента Vite.

Спринт 5. Основы JavaScript

1. От разметки к программированию

2. Переменные и типы данных

3. Функции: простые концепции

4. Основы работы с данными

5. Дебаггинг

Спринт 6: Работы с событиями и формами в JS. Сборка кода и модульность

1. Что делать, когда не знаешь, что делать

2. Знакомство с DOM

3. Создание и изменение элементов страницы

4. Работа с событиями

5. Работа с элементами форм и кнопками

6. Модули в JS

7. Сборка кода на Vite

[3 недели],
[1 проект]

Научитесь делать запросы к серверу, обрабатывать ответы и строить взаимодействие интерфейса с реальными данными.

Создадите формы с валидацией, подключите пагинацию, реализуете логику, при которой пользователь получает обратную связь от сервера и видит результат своих действий на странице.

В финале соберёте полноценную таблицу, которая умеет загружать данные с сервера, обрабатывать ввод и обновляться без перезагрузки.

Спринт 7: Продвинутая работа с данными, валидация, работа с API

1. Асинхронность

2. Работа с API: запросы к серверу
3. Флоу пользовательского действия с подтверждением сервера

4. Пагинация
5. Регулярные выражения

6. Валидация формы

Каникулы
[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

[6 недель],
[1 сквозной проект]

Разработаете с нуля полноценное клиентское веб-приложение WEB-ларёк.

Сначала перепишете привычный JavaScript-код с использованием TypeScript, структурируете его с помощью классов и интерфейсов, а затем добавите архитектуру и паттерны проектирования и подготовите окружение для масштабируемой разработки.

В результате вы получите хорошо организованное приложение с чистым кодом, строгой типизацией и продуманной структурой.

Спринт 8: TypeScript и ООП

1. Введение в TypeScript

2. Типизация кода

3. Введение в ООП
4. Принципы ООП

5. Основы TypeScript

Спринт 9: ООП в интерфейсах: простые (и не только) концепции

1. Архитектура приложения

2. Расширенный TypeScript и ООП
3. Паттерны проектирования

4. Работа с окружением

Каникулы

[1 неделя]

Время отдохнуть
или доработать проекты

[3 недели], [1 проект]	Реализуете страницу блога с настраиваемым через CSS-переменные дизайном. Изучите библиотеку React и её экосистему. Научитесь создавать и структурировать проекты на React, создавать компоненты и управлять потоками данных. Освойте функциональный подход к разработке на React и научитесь писать эффективный производительный код с помощью хуков.
---------------------------	--

Спринт 10: Основы React

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Концепция SPA и фреймворки | 4. Состояния и эффекты |
| 2. Настройка и сборка проекта | 5. Библиотеки компонент. Работа в изоляции. Storybook |
| 3. Основы React | |

[3 недели], [0,5 проекта]	Реализуете глобальное состояние, роутинг и авторизацию. Научитесь ускорять работу React-приложений, проводить их тестирование, выводить их в продакшен и релизить на собственном удалённом сервере.
------------------------------	--

Спринт 11: Роутинг и авторизация

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Продвинутый React | 4. React Router |
| 2. Глобальное состояние | 5. Механизм авторизации |
| 3. Библиотека Redux | |

[3 недели],
[0,5 проекта]

Покроете своё приложение юнит-тестами, а также интеграционными тестами с помощью библиотек Jest и Cypress.

Научитесь ускорять работу React-приложений, проводить их тестирование, выводить их в продакшен и релизить на собственном удалённом сервере.

Спринт 12: Тестирование React-приложений

1. Оптимизация (ускорение работы приложения)

2. Тестирование React-приложений: Jest, Cypress

3. Подготовка проекта к продакшену

Каникулы

[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

Проектный месяц

[1 месяц],
[1 проект]

Работа над крупным проектом. В команде с менеджерами проектов, тимлидами, системными аналитиками, дизайнерами и фулстек-разработчиками подготовите фронтенд приложения.

Каникулы

[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

[3 недели],
[1 проект]

Разработаете бэкенд для ранее созданного фронтенда интернет-магазина. Реализуете его на TypeScript с использованием Express и хранением данных в MongoDB.

Познакомитесь со средой выполнения серверного кода на JavaScript. Освоите сторонние библиотеки и научитесь добавлять их в проект с помощью менеджера NPM. Научитесь работать с фреймворком Express. Воспользуетесь гибкой производительной noSQL базой данных MongoDB.

Спринт 13: Основы Node.js, Express и MongoDB

1. Введение в бэкенд-разработку

2. Node.js. Экосистема NPM

3. Основы Express

4. Обработка пользовательского ввода

5. Принципы построения API REST

6. Введение в базы данных. MongoDB

7. Работа с БД и авторизация. JWT

[5 недель],
[0,5 проекта]

Разработаете бэкенд с модульным API и выделенным слоем данных для одновременной поддержки двух баз данных — MongoDB и PostgreSQL. А ещё вы сможете сами выбрать, с каким фреймворком работать — Express или Nest.js.

Освоите фреймворк Nest.js: основные компоненты, авторизация и логирование, концепции внедрения зависимостей. Познакомитесь с реляционными базами данных и языком SQL. Подключите базу данных PostgreSQL к проекту с использованием библиотеки TypeORM.

Спринт 14: Разработка бэкенда на Nest.js

1. Введение в разработку бэкенда на Nest.js

2. Основы разработки бэкенда на Nest.js
3. Рутинные задачи

4. Passport.js. Авторизация через соцсети

Спринт 15: Базы данных и PostgreSQL

1. Введение в реляционные БД и SQL

2. Продолжение работы с реляционными БД и SQL

3. Связи в реляционных БД
4. PostgreSQL на практике

5. Продвинутая практика с PostgreSQL

6. Моделирование данных

[3 недели],
[0,5 проекта]

Задеплоите веб-сервис на сервере с использованием Docker-контейнеров.

Научитесь создавать удалённый сервер, запускать на нём приложения и автоматизировать доставку изменений кода. Создадите собственный Docker-контейнер, опубликуете его в хранилище Docker Hub и запустите на вашем сервере. Познакомитесь с Docker Compose, который позволяет управлять группой контейнеров как единым приложением.

Спринт 16: Тестирование бэкенда, деплой и автоматизация

- | | | |
|--------------------------------|--|---|
| 1. Тестирование бэкенда | 4. Введение в мир контейнеров и Docker | 6. Хранение и распространение Docker-образов. DockerHub |
| 2. Linux на практике | | |
| 3. Деплой приложения на сервер | 5. Погружение в мир контейнеров и Docker | 7. Запуск приложения из нескольких контейнеров |

[3 недели], [1 проект]	<p>Поработаете с рефакторингом готового кода, у которого отсутствует валидация данных и есть ошибки безопасности.</p> <p>Узнаете основные виды угроз для веб-приложений: SQL-инъекции, XSS, CSRF. Освоите инструменты и технологии, которые используются для обеспечения безопасности приложений. Разберёте основы сетевых протоколов HTTPS и SSL/TLS. Поймёте, как безопасно работать с базами данных.</p>
---------------------------	---

Спринт 17: Обеспечение безопасности приложения

1. Основы безопасности веб-приложений	3. Безопасность авторизации и межсайтовая подделка запросов
2. Межсайтовый скриптинг и инъекции	4. Защита инфраструктуры

Каникулы
[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

Проектный месяц

[2 месяца], [1 проект]	Работа над крупным проектом. В команде с менеджерами проектов, тимлидами, системными аналитиками, дизайнерами и фулстек-разработчиками подготовите бэкенд приложения.
---------------------------	---

Каникулы
[1 неделя]
Время отдохнуть или доработать проекты

Выпуск



[60 часов]

Алгоритмы и структуры данных

14

Вы научитесь решать популярные алгоритмические задачи различной сложности. Научитесь анализировать сложность алгоритмов и подробнее разберёте функции.

[60 часов]

Софт-скилы для разработчиков

15

«Мягкие» навыки важны также, как и «жёсткие». Поэтому параллельно с основной программой вы будете проходить софтовый трек — «курс в курсе», где вы освоите инструменты, которые помогут вам в учёбе и в будущей работе. Вы узнаете, как организовать учебный процесс, адаптироваться в новой среде и организовать командную работу. Будет и теория, и учебные задания, которые помогут вам сделать и обучение хардовым навыкам, и пребывание на будущей работе легче и осознаннее.

Темы

- | | | |
|------------------|------------------------------|--|
| 1. Рефлексия | 3. Планирование и реализация | 5. Стрессоустойчивость |
| 2. Целеполагание | 4. Работа в команде | 6. Получение и предоставление обратной связи |

Параллельные модули: Программа трудоустройства



[60 часов]

Программа трудоустройства

16

Карьерный трек состоит из двух этапов: программы трудоустройства и программы акселерации.

Здесь мы поможем вам собрать все необходимые для трудоустройства артефакты и приобрести нужные навыки. Вы составите резюме, соберёте портфолио, напишете мотивационное письмо. С нашей поддержкой разработаете стратегию поиска и подготовитесь к интервью.

Программа акселерации

17

Это работа в поле. Вы будете подаваться на вакансии, писать сопроводительные письма, делать тестовые и ходить на собеседования. Скорее всего, вы получите много отказов и мы вместе будем анализировать ошибки, чтобы улучшить результаты. Этот этап заканчивается, когда вы получаете предложение о работе, на которое согласны. В среднем такой поиск занимает от одного до трёх месяцев.

Темы

1. Рынок труда	5. Мотивационное письмо и портфолио	9. Собеседования
2. Работа в продуктовой команде	6. Стратегии поиска работы	10. Подготовка к интервью
3. Возможности развития в веб-разработке	7. Адаптация артефактов	11. Программа активной акселерации. От отклика до приглашения на работу
4. Целеполагание и резюме	8. Реалии рынка труда, поиск работы в столице и в регионах	