

Фулстек-разработчик расширенный

20 месяцев

продолжительность курса

15 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	Спринт 13: Работа над крупным проектом	1 месяц
Основы Node.js, Express и MongoDB	Спринт 14: Основы Node.js, Express и MongoDB	3 недели
PostgreSQL и Nest.js	Спринт 15: Разработка бэкенда на Nest.js	5 недель
	Спринт 16: Базы данных и PostgreSQL	
Деплой и автоматизация	Спринт 17: Тестирование бэкенда, деплой и автоматизация	3 недели
Обеспечение безопасности приложения	Спринт 18: Обеспечение безопасности приложения	3 недели

Фулстек-разработчик расширенный

20 месяцев

продолжительность курса

15 проектов

в портфолио



Проектный месяц	Спринт 19: Работа над крупным проектом	2 месяца
Python для fullstack-разработчика	Спринт 20. Основы Python. Настройка рабочего места для работы с Python. Спринт 21. Объектно-ориентированное программирование в Python.	6 недель
Python frameworks	Спринт 22. Знакомство с Django. Django Rest Framework. Спринт 23. Асинхронный Python. Flask. Спринт 24. FastAPI: быстрый старт, быстрый API.	7 недель
Веб серверы и деплой Python приложений	Спринт 25. NGINX+GUNICORN UVICORN+Python+Docker	2 недели

HTML, CSS, JavaScript.
Вводный модуль

01

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.

Содержание

Темы	1. Как всё 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
------	--

HTML и CSS: лэйаут,
доступность и интерактив

02

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

Темы	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

Темы	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

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

Спринт 4. Декорирование, подходы и инструменты

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

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

Темы	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

Темы	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

Темы	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

Темы	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

Темы	1. Архитектура приложения 2. Расширенный TypeScript и ООП 3. Паттерны проектирования 4. Работа с окружением
------	---

Каникулы

1 неделя

Время отдохнуть или доработать проекты

Интерфейсы
с использованием React

07

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

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

Роутинг и авторизация

08

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

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

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

- Темы
1. Оптимизация (ускорение работы приложения)

2. Тестирование React-приложений: Jest, Cypress

3. Подготовка проекта к продакшену

Каникулы
1 неделя

Время отдохнуть
или доработать проекты

Спринт 13: 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

Основы Node.js, Express и MongoDB 10

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 14: Основы Node.js, Express и MongoDB

Темы	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 15: Разработка бэкенда на Nest.js

- Темы
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 16: Базы данных и PostgreSQL

- Темы
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 17: Тестирование бэкенда, деплой и автоматизация

Темы

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

3 недели, 1 проект	Поработаете с рефакторингом готового кода, у которого отсутствует валидация данных и есть ошибки безопасности. 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.
-----------------------	---

Спринт 18: Обеспечение безопасности приложения

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

Каникулы

1 неделя

Время отдохнуть
или доработать проекты

Спринт 19: 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.
-----------------------	--

6 недель, 1 проект	Познакомитесь с базовым синтаксисом Python и сравните его с JavaScript. Настроите своё локальное рабочее место и среду разработки под Python. Узнаете, как работать с классами на языке Python. Сравните с изученным в TypeScript. Выполните интересные практические задания и закрепите знания объектно-ориентированного программирования на итоговом проекте.
-----------------------	---

Спринт 20. Основы Python.

Настройка рабочего места для работы с Python

Темы	1. Знакомство с Python 2. Простые типы данных 3. Ветвления 4. Импортируемые типы данных 5. Коллекции 6. Итерации и циклы 7. Настройка рабочего окружения 8. Требования к коду 9. Отладка программ
------	---

Спринт 21. Объектно-ориентированное программирование в Python

Темы	1. Объекты и классы 2. ООП в Python 3. Расширенные возможности Python
------	---

Каникулы

1 неделя

Время отдохнуть
или доработать проекты

7 недель,
1 проект

Изучите работу с самыми популярными и мощными фреймворками Django, Flask и FastAPI на языке Python. Познакомитесь с принципами асинхронного программирования на Python и научитесь писать код, который работает быстрее и эффективнее, обрабатывая множество запросов одновременно.

Спринт 22. Знакомство с Django. Django Rest Framework

- Темы
1. Основы Django

2. Django ORM

3. Работа с формами

4. Django Rest Framework

5. Лимиты запросов и фильтрация ответов

Спринт 23. Асинхронный Python. Flask

- Темы
1. Конкурентность, параллельность и асинхронность

2. Основы Flask

3. API на Flask

4. Асинхронный Flask

Спринт 24. FastAPI: быстрый старт, быстрый API

- Темы
1. Знакомство с FastAPI

2. База данных в FastAPI

3. Миграции: библиотека Alembic

4. CRUD в FastAPI

5. Модель бронирования переговоров

6. FastAPI Users

2 недели	Вы освоите полный цикл развёртывания современных Python-приложений: от написания кода — до настройки серверов и контейнеров для надёжной работы в продакшене. Познакомитесь с NGINX — самым популярным веб-сервером, научитесь использовать Gunicorn и Uvicorn как продвинутые приложения-серверы для Python, вспомните, как работать с Docker, и развернёте собственное приложение в изолированной, защищённой среде.
----------	--

Спринт 25. NGINX+GUNICORN/UVICORN+Python+Docker

Темы	1. Погружение в задачу 2. Работа с сервером 2.0 3. Безопасность и контроль приложений 4. Docker: Python-приложение в коробке 5. GitHub Actions. Деплой на сервер 6. Управление разработкой
------	--

Каникулы

1 неделя

Время отдохнуть

или доработать проекты

Параллельные модули

60 часов

Софт-скилы для разработчиков17

«Мягкие» навыки важны так же, 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.

Содержание

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

Параллельные модули: Программа трудоустройства

60 часов

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

Программа трудоустройства18

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 акселерации19

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.

Содержание

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