

Мидл-фронтенд разработчик

01 Кому подойдёт курс

Курс подойдёт тем, кто уже знает HTML, CSS, JS и имеет опыт коммерческой разработки от 6 месяцев.

(Подробнее во фритреке)

02 Чему научитесь на курсе

Какие знания и навыки освоите

Сможете вырасти до уровня уверенного мидл-разработчика: научитесь находить лучшие подходы к решению задач специалиста автономно и в команде

Освоите самую популярную библиотеку фронтенд-разработки — React, углубите знания в алгоритмах, devops, бэкенд-разработке и других смежных сферах

Решите полезные задачи на знание алгоритмов, которые часто встречаются на собеседованиях в дополнительном курсе «Алгоритмы и структуры данных»

03 Как проходит курс

К стандартным:

- Теория и практика в тренажёре на платформе Практикума
- Доступ из любой точки мира в удобное время
- Практические работы
- Вебинары

Можно добавить:

- Воркшопы гибкого формата — по ключевым темам курса или по запросу пользователей
- До 3 комплексных проектов в портфолио индивидуального и группового формата. Соберёте мессенджер, игру, React-приложение или проект Classified в тарифе на выбор.

Что вас ждёт

Документ о полном прохождении курса

Практика, основанная на решении реальных рабочих задач

Программа от экспертов из Яндекса и других крупных компаний

Преимущества расширенных треков программы

-
- | | | |
|----|--|--|
| 01 | Ещё больше практики с сопровождением наставника и код-ревью. | Сможете выполнить дополнительный проект: React-приложение или проект Classified в тарифе на выбор. |
| 02 | Изучите дополнительные технологии на продвинутом уровне | <ul style="list-style-type: none">• Погружение в экосистему React, углублённое изучение State Management, TypeScript, Jest и Cypress в тарифе с дополнительным модулем по React• Storybook, TBD, Web Components, MongoDB, API, SSE, AI-ассистент и 2 индивидуальные встречи с наставником в тарифе с проектом по Classified |
-

Мидл-фронтенд разработчик

от 5 месяцев

продолжительность курса

3 ЧАСА

00

Бесплатная часть

- Как устроено обучение
- Как устроена программа

10 НЕДЕЛЬ

01

Самостоятельный проект «Веб-мессенджер»

- Шаблонизатор и компонентный подход
- Проектирование и эксплуатация

10 НЕДЕЛЬ

02

Командный проект «Веб-игра»

- Привет, React. Здравствуй, хранилище данных
- Проектирование и эксплуатация
- Собираем, дорабатываем и выступаем

+ 3 МЕСЯЦА

Тариф с дополнительным модулем по React

- Погружение в React и Redux
- Роутинг, безопасность и TypeScript
- Протокол WebSocket и деплой приложения

+2 МЕСЯЦА

Тариф с дополнительным проектом по Classified

- Работа с legacy проектом, подключение Storybook и TBD
- Микрофронтенды и Web Components
- Бэкенд. MongoDB
- Продвинутая эксплуатация приложения

В течение первого модуля вы выполните полноценное SPA: веб-мессенджер. Никаких фреймворков и библиотек по клиентской части, только JavaScript, TypeScript. Ещё до знакомства с React и другими библиотеками вы начнёте понимать, как они устроены. В работе над первым проектом вы реализуете часть функций таких библиотек, как, например, React и React Router.

Спринт 1. Сборка проекта и шаблонизаторы

Вы научитесь работать с Node.js проектами и развернёте свой с помощью Vite. Изучите архитектурные подходы CSS и узнаете больше о методологии БЭМ и доступных интерфейсах. Кроме того, вы освоите алгоритмы работы популярных шаблонизаторов и научитесь использовать их для создания компонентов.

Содержание

01. Модули	Зачем нужны модули, что было до ES6, импорты ES6, зацикливание, поддержка браузеров, импорты в Node.js
02. Node.js	Управление зависимостями через npm
03. Разворачивание проекта с нуля с помощью Vite	Разворачивание проекта с помощью Vite, конфигурации проекта, локальное хранение переменных
04. Хостинг для кода и проекта	Удалённый репозиторий, деплой в Netlify, настройка автодепоя веб-приложения
05. Архитектура CSS	Дизайн языка, методологии, применение CSS через JS, препроцессоры
06. Структурирование кода по методологии БЭМ	Методология БЭМ, её цели и основные правила. Использование модификаторов и миксов. Схемы Nested, Flat и Flex
07. Доступные интерфейсы: A11y	Доступность и её уровни, ARIA-атрибуты, тестирование доступности
08. Шаблонизаторы: Handlebars	Шаблонизация и компонентный подход
09. Рубрика «Мастерим сами»	Полезные утилиты для работы с элементами массива
Сквозная работа над проектом первого модуля	

Спринт 2. TypeScript и компонентный подход

Вы погрузитесь в тонкости работы JS и узнаете, как применять принципы ООП. Изучите паттерны разработки и реализуете базовый функционал мессенджера. С помощью знаний о компонентах раскроете всю магию фреймворков. Внедрите в проект TypeScript и линтеры.

Содержание

01. Продвинутый JavaScript	Лексическое окружение и область видимости, функции, структуры данных, асинхронность, генераторы и итераторы, Proxy и Reflect API
02. ООП в JavaScript	Принципы ООП в JavaScript
03. Typescript: 1 часть	Ключевые вехи ECMAScript, система типов данных в TypeScript, ООП-парадигмы реализуются в TypeScript, Типизация JS-кода, TypeScript в проекте на Vite
04. Архитектура фронтенд-приложений	MVC-паттерн, FSD-подход, принципы SOLID, KISS и DRY. БЭМ в разработке на JavaScript
05. Браузерные события	Браузерные события, подписки, распространение событий
06. Компоненты	Создание компонентного блока, реактивность, жизненный цикл, управление элементами
07. Codestyle и линтеры	Форматтеры, линтеры .js и .css, автоматизация и философия
Сквозная работа над проектом первого модуля	

Спринт 3. Роутинг и работа с запросами

Вы узнаете, как централизовать логику переходов по страницам и сделать большой шаг к полноценному SPA. HTTP и REST больше не будут загадкой.

Содержание

01. Роутинг	Переходы, History API, роутер
02. Клиент-серверное взаимодействие: HTTP, REST, API	HTTP, работа с протоколами и запросами, версии протоколов. Ускорение HTTP. REST.
03. Как работать с запросами	Работа с запросами: обработка и хранение, отправка запросов
04. Использование API чатов	CORS запросы, использование "ручек" чата
05. Рубрика «Мастерим сами»	Написание функций. isEqual и queryString
Сквозная работа над проектом первого модуля	

Спринт 4. Безопасность и эксплуатация

Вы научитесь применять протокол связи WebSocket для обмена сообщениями. Познакомитесь со смежными областями: протестируете мессенджер с помощью Mocha и Chai и обеспечите его безопасность. Погрузитесь в эксплуатацию фронтенд приложений.

Содержание

01. WebSocket	Работа с real-time сообщениями через протокол WebSocket
02. Typescript: 2 часть	Объединение и обработка типов, утилиты, фичи ESNext
03. Тесты	Баг репорты, настройка unit-тестов, тестирование роутера с помощью HistoryAPI
04. Эксплуатация фронтенд приложений	Скрипты, precommit
05. Безопасность	Информационная безопасность, инъекции: SQL, command и другие. XSS, SOP, CSRF. Обновление и поддержка зависимостей.
06. Дополнительно про ИБ	Факультативный материал
07. Размещение статики	CDN
Сквозная работа над проектом первого модуля	

Перерыв. Командная работа

1 неделя

А вот и долгожданная передышка. Но не всё так просто, — есть небольшая задачка и материал для ознакомления. И главное, что предстоит сделать: настроить взаимодействие внутри вашей команды и познакомиться с будущими «коллегами».

Вы продумаете функциональность вашего проекта, подготовите макеты и дизайн игры. Узнаете больше о командном взаимодействии и цикле работы над продуктом: да, тот самый Agile и декомпозиция задач. Здесь вам откроются секреты кросс-ревью.

После изучения в первом модуле нативных возможностей JavaScript вы перейдёте к высокоуровневым инструментам. Во втором модуле ваша команда разработает с их помощью полноценную браузерную игру, похожую на Flappy Bird, Doom 2D, покер, монополию и подобные карточные игры.

Спринт 5. Основы React

Вы узнаете больше о командном взаимодействии и цикле работы над продуктом: да, тот самый Agile. Начнёте работать с React и его окружением, познакомитесь с Canvas API. Сверстаете ключевые экраны приложения и реализуете базовые игровые механики.

Содержание

01. Сбор требований и проектирование функционала приложения	Требования, разделение ответственности между фронтом и бэком, критерии завершенности фичи
02. Постановка задач по проекту	Порядок постановки задач, корнер-кейсы
03. Проработка пользовательских сценариев	User Story, User Story Mapping
04. Canvas API	Графика в браузере, ReactJS + Canvas
05. Погружение в React	Классические и функциональные компоненты, хуки, работа со state, пропсами и ref'ами, Uncontrolled vs Controlled инпуты, Render Props
06. React Router	Настраиваем роутинг, используя библиотеки
07. Игровые механики	Создание анимаций
Сквозная работа над командным проектом	

Спринт 6. Продвинутый React, Redux и тестирование React приложений

Вы узнаете, как хранить данные и тестировать код с помощью Jest. Разберётесь с особенностями безопасности в React. «Докрутите» игровые механики. Внедрите Service Workers и Web API на ваш выбор.

Содержание

01. React «под капотом»	НОС, контексты и оптимизация в React
02. Хранение данных: Redux и селекторы	Подключение Redux к проекту, селекторы, стейт менеджмент
03. Тестирование в React	Jest + React, Jest + React + Redux
04. Service Workers	Жизненный цикл, подключение и кэширование
05. WEB API для игры: 1 часть	Знакомство с различными видами API, выбор подходящих для игры
Сквозная работа над командным проектом	

Спринт 7. SSR и браузерные хранилища

Вы узнаете, как можно хранить данные прямо в браузере пользователя. Настроите в игре Server Side Rendering и поймёте, чем он отличается от Client Side Rendering. «Прикрутите» авторизацию.

Содержание

01. Хранилища в WEB	Локальные хранилища, СУБД, обмен данными между вкладками
02. WEB API для игры: 2-я часть	Media API, FileSystem API, Gamepad API и другие
03. Server Side Rendering	Производительность веб-приложения, Express, Redux и серверный роутинг, метатеги в SSR
04. Настройка аутентификации и авторизации	OAuth, JWT и необычное
Сквозная работа над командным проектом	

Спринт 8. Контейнеризация и базы данных

Вы погрузитесь в работу серверной части приложения и допишете часть «ручек». Познакомитесь с Docker: научитесь контейнеризировать приложение и запускать несколько контейнеров в одной сети с помощью docker-compose. Поработаете с PostgreSQL, поймёте, как тут замешан ORM.

Содержание

01.	Работа с базами данных	SQL, синтаксис, NoSQL
02.	Подготовка окружения: Docker, Docker Compose и PostgreSQL	Docker и Docker Compose, виртуализация, переменные окружения в Docker Compose, PostgreSQL
03.	Основы PostgreSQL	Работа с таблицами, типы данных и модификация, Primary key & Foreign key, подзапросы, JOIN и индексы
04.	«Свадьба» PSQL & NodeJS	Подключение к PostgreSQL из NodeJS, ORM, модели, связи, CRUD, JOIN и транзакции
05.	Темизация приложения	Знакомство с различными видами API, выбор подходящих для игры
	Сквозная работа над командным проектом	

Спринт 9. CI/CD и подготовка к защите

Вы внесёте последние правки в игру. Погрузитесь в nginx, настройте CI/CD и задеплоите проект в Яндекс Облако. В конце обучения вы вместе с командой продемонстрируете функциональность игры и поделитесь впечатлениями о проделанной работе."

Содержание

01.	Погружение в nginx	Установка и запуск, настройки статики, прокси и логирования. Балансировка, кэширование и сжатие. HTTPS HTTPS/2
02.	Настройка инфраструктуры в Я.Облаке	Домен и настройка. Сервер (VPS) в Яндекс.Облаке. Деплой проекта и CI/CD.
03.	Знает, как создавать S3-хранилище в Яндекс. Облаке	
	Защита командного проекта	

Вы получите легаси проект классифайда и приведёте его в порядок — всё как в реальной жизни. В ходе работы над проектом вы освоите новые полезные инструменты и подходы, которые сможете использовать для его развития и оптимизации. Кроме того, у вас будет возможность получить две индивидуальные консультации от наставника. На них вы сможете обсудить накопившиеся вопросы и трудности, с которыми столкнулись во время работы над проектом.

Содержание

01. Легаси проект и техники разработки: продуктовые требования или техдолг, разработка дизайн-системы. Генерация компонентов из Figma, создание сложных компонентов с помощью A11y в React, Storybook. Redux Toolkit, RTK Query, React Query. Playwright и автотесты. Гибкое управление приложением. Trunk Based Development. Фичефлаги
02. Развитие проекта и анализ требований. Оптимизации фронтенда. SEO. Web Vitals. Профилировщики. Современный SSR в React. SSG. Astro. Island architecture. Микрофронтенды и Web Components
03. Продвинутый бэкенд: DDD и BFF, Проектирование и версионирование API, MongoDB и Mongoose, SSE, long/short polling, streaming API, интеграция AI и обработка ошибок от внешних API
04. Продвинутая эксплуатация: жизнь кода после мержа PR. Observability, Метрики, RUM, Sentry. Tracing. Безопасность логов. IAAS, Kubernetes и Helm. Отказоустойчивый деплой приложения и мультиподовость. Мониторинг и алертинг

Напишите веб-приложение Stellar Burger на React и TypeScript со сложной функциональностью: главной страницей, личным кабинетом и лентой заказов, которая обновляется в режиме реального времени с использованием WebSocket. Добавьте тесты на Cypress и Jest к приложению, а после загрузите приложение на удалённый сервер

Содержание

01.	Основы React. Инструментарий и продвинутый React
02.	Глобальное состояние. Библиотека Redux. Drag and drop в приложениях
03.	Роутинг в приложениях. Безопасность в веб приложениях
04.	Повышение надёжности приложения: TypeScript. Использование TypeScript в React
05.	Использование TypeScript в Redux-приложениях. Взаимодействие в режиме реального времени: WebSockets. WS и Redux: собственный middle ware для работы с сокетамми
06.	Тестирование React приложений. Подготовка и деплой приложения