

# Android-разработчик

Бесплатная часть

Приложение «Конвертер валют»

13-15 часов • 1-2 недели

## Модуль 1. Введение в Java

Сprintы

1 2

44 часа • 4 недели

## Модуль 2. Проектная работа на Java

Сprintы

3 4 Жёсткий дедлайн

Приложение «Контакты»  
на Java

33 часа • 4 недели

## Модуль 3. Введение в Kotlin

Сprintы

5

20 часов • 2 недели

Модуль 4. Проектная  
работа на Kotlin

Сprintы

6 7 Жёсткий дедлайн

Приложение «Контакты»  
на Kotlin

28 часов • 4 недели

Неделя каникул

Модуль 5. Введение в UI  
и хранение данных

Сprintы

8 9

Приложение  
Playlist Maker

40 часов • 4 недели

Модуль 6. Продвинутый UI:  
списки и библиотеки

Сprintы

10

Приложение  
Playlist Maker

18 часов • 2 недели

## Модуль 7. Сеть

Сprintы

11

Приложение  
Playlist Maker

22 часа • 2 недели

## Модуль 8. Хранение данных

Сprintы

12

Приложение  
Playlist Maker

20 часов • 2 недели

Модуль 9. Продвинутый UI:  
компоненты вёрстки

Сprintы

13 Жёсткий дедлайн

Приложение  
Playlist Maker

20 часов • 2 недели

Неделя каникул

Сprintы

14

Приложение  
Playlist Maker

24 часа • 2 недели

## Модуль 10. Многопоточность

Сprintы

15 16 17

Приложение  
Playlist Maker

60 часов • 6 недель

## Модуль 11. Архитектура

Сprintы

18

Приложение  
Playlist Maker

22 часа • 2 недели

Модуль 13. Продвинутая  
навигация на Fragment

Сprintы

19 Жёсткий дедлайн

Приложение  
Playlist Maker

22 часа • 2 недели

Неделя каникул

Сprintы

20

Приложение  
Playlist Maker

22 часа • 2 недели

Модуль 14. Продвинутая  
многопоточность  
и сложный UI

Сprintы

21 22

Приложение  
Playlist Maker

46 часов • 4 недели

Модуль 15. Продвинутая  
работа с сетью и  
хранением данных

Сprintы

23 Жёсткий дедлайн

20 часов • 2 недели

Неделя каникул

Модуль 17. Продуктовая  
и командная разработка

Сprintы

24

12 часов • 1 неделя

Дипломный проект

Приложение «Агрегатор вакансий»

40 часов • 4 недели

Выпускной и получение диплома

# Бесплатная вводная часть

13-15 часов · 1-2 недели

Вы узнаете, чем занимаются Android-разработчики и разработчицы, увидите программу курса и особенности обучения в Практикуме.

Затем погрузитесь в Java и самостоятельно допишете и запустите приложение «Конвертер валют».

1. Как всё устроено

2. Погружаемся в Android-разработку:

Основы Java

Знакомство с IDE

Лабораторная работа

# Платное продолжение

513 часов · 12 месяцев

В платной части вы изучите два языка разработки — Java и Kotlin, пройдёте по всем функциональным слоям мобильного приложения и соберёте свой сольный проект. Затем научитесь работать в команде и напишете финальное выпускное мобильное приложение.

# Этап подготовки

14 недель · 125 часов

Последовательно изучите два языка разработки — Java и Kotlin. Попрактикуйтесь в тренажёре и поработаете над приложением «Контакты». Сначала допишете его на Java, а потом часть — на Kotlin.

Модуль 1     4 недели · 44 часа

## Введение в Java

Вы изучите основные конструкции языка Java. Объявите переменные, функции, свойства, поля и методы. Научитесь работать со строками и циклами и главными инструментами Android-разработки — Android Studio и Git. Впервые сдадите задание на проверку ревьюеру.

### Спринт 1

Тема 1. Начало платного обучения

Тема 2. История Java

Тема 3. Объявление переменных

Тема 4. Работа со строками

Тема 5. Операторы сравнения

Тема 6. Булева алгебра

Тема 7. Циклы

Тема 8. Методы

Тема 9. Конец спринта №1

### Спринт 2

Тема 1. Классы и объекты

Тема 2. Массивы, списки, итераторы

Тема 3. Git для самых маленьких

Тема 4. Запуск кода

Тема 5. Проектная работа №1

Тема 6. Конец спринта №2

## Проектная работа на Java

Продолжите изучать основные конструкции Java и работать над приложением. Познакомитесь с анонимными классами, интерфейсами и дженериками. Закрепите знания, дописав код приложения для сортировки, просмотра и совершения звонков по всем контактам в телефоне, с учётом привязки к мессенджерам и почте.

Сдадите работу на проверку ревьюеру.

### Сprint 3. Приложение по работе с контактами (Java)

Тема 1. Модификаторы доступа

Тема 2. Наследование и переопределение

Тема 3. Интерфейсы

Тема 4. Конец спрингта №3

### Сprint 4. Приложение по работе с контактами (Java)

Тема 1. Анонимные классы и лямбда-выражения

Тема 2. Джениреки

Тема 3. Проектная работа №2

Тема 4. Конец спрингта №4

Жёсткий дедлайн

## Введение в Kotlin

Узучите основные конструкции языка программирования Kotlin в теории и на практике. Вся будущая работа в программе пройдёт именно на Kotlin.

### Сprint 5

Тема 1. Начало спрингта №5

Тема 2. История Kotlin

Тема 3. Переменные

Тема 4. Строковые шаблоны

Тема 5. Операторы if и when

Тема 6. Циклы

Тема 7. Классы

Тема 8. Конец спринга №5

Модуль 4     4 недели • 28 часов

## Проектная работа на Kotlin

В этом модуле вы перепишете часть приложения «Контакты».

Проанализируете разницу между Kotlin и Java, поработаете с фильтрами и списками.

Сдадите работу на проверку реviewеру.

Сprint 6. Приложение по работе с контактами (Kotlin)

Тема 1. Модификаторы доступа 3.0

Тема 2. Наследование и переопределение

Тема 3. Массивы, списки, итераторы

Тема 4. Top-level функции

Тема 5. Конец спринга №6

Сprint 7. Приложение по работе с контактами (Kotlin)

Тема 1. Джениерики

Тема 2. Продвинутая IDE

Тема 3. Продвинутый Git и Git ignore

Тема 4. Проектная работа №3

Тема 5. Конец спринга №7

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

# Основной этап

32 недели · 336 часов

Здесь начинается Android-разработка — непосредственная работа с функциональными слоями мобильного приложения. На каждом слое вы решите несколько реальных задач junior разработчиков и разработчиц, двигаясь от простых к сложным.

Проходя через каждый слой, вы соберёте мобильное приложение для создания плейлистов, поиска, прослушивания и добавления в избранное музыки — ваш первый сольный проект. В конце каждого спрингта вы будете сдавать домашнее задание на проверку ревьюеру.

Модуль 5     4 недели · 40 часов

## Введение в UI и хранение данных

Вы научитесь простой вёрстке, работать с ресурсами и простым UI, разберёте базовую навигацию.

Решите первую серию задач по проекту.

Базовая работа с UI включает XML-вёрстку, основные View-элементы и взаимодействие с ними из кода приложения, создание Activity и использование Intent.

### Спринг 8. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Начало основного этапа обучения

Тема 2. Вёрстка экранов

Тема 3. ImageView

Тема 4. Работа в коде

Тема 5. Навигация

Тема 6. Конец спрингта №8

Домашнее задание на спрингт:

- Сверстать главный экран и экран настроек.
- Реализовать нажатия на кнопки главного экрана с заглушками в виде Toast с любым текстом двумя способами: через реализацию анонимного класса или с помощью лямбда-выражения.
- Заменить вывод Toast по нажатию кнопки на код переходов на реальные экраны.

### Спринг 9. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Стили и темы

Тема 2. Context и Intent

Домашнее задание на спрингт:

- Создать общий стиль для атрибутов на «Главном экране» и в «Настройках».
- Вставить новые шрифты в экраны.

Тема 3. EditText и TextWatcher

Тема 4. Хранение данных. Начало

Тема 5. Конец спрингта №9

- Адаптировать интерфейс под «Ночной режим».
- Реализовать кнопки «Поделиться приложением», «Написать разработчикам», «Пользовательское соглашение».
- Реализовать экран «Поиск».
- Реализовать сохранение текста поискового запроса в жизненном цикле SearchActivity.

Модуль 6 2 недели · 18 часов

## Продвинутый UI: списки и библиотеки

Научитесь работать со списками, RecyclerView, ViewHolder и Adapter. Начнёте знакомиться с библиотеками.

Спрингт 10. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в списки

Тема 2. RecyclerView

Тема 3. ViewHolder

Тема 4. Adapter

Тема 5. Введение в библиотеки

Тема 6. Конец спрингта №10

Домашнее задание на спрингт:

- Создать класс Track.
- Чтобы наполнить список данными, нужно создать экземпляр ArrayList и вручную заполнить его объектами типа Track.
- Создать список треков, который отображается под строкой поиска.

Модуль 7 2 недели · 22 часа

## Сеть

Познакомитесь с HTTP, REST API и Retrofit.

Спрингт 11. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в сеть

Тема 2. HTTP

Тема 3. Retrofit

Тема 4. Работа с API на практике

Тема 5. Конец спрингта №11

Домашнее задание на спрингт:

- Оживить экран поиска.
- Добавить выполнение настоящих поисковых запросов.

## Хранение данных

Научитесь работать с хранением данных. Рассмотрите основные способы хранения данных в Android и выполните практические задания на использование SharedPreferences.

### Сprint 12. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. SharedPreferences

Домашнее задание на спринт:

Тема 2. Храним данные

- Реализовать историю поиска.

Тема 3. Конец спрингта №12

## Продвинутый UI: компоненты вёрстки

Перейдёте к сложному UI и ConstraintLayout.

### Сprint 13. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в спрингт

Домашнее задание на спринт:

Тема 2. RelativeLayout

- Создать экран «Аудиоплеер».

Тема 3. ConstraintLayout

- Добавить недостающие поля в модель трека.

Тема 4. Конец спрингта №13

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

## Многопоточность

Рассмотрите многопоточность в каждом аспекте разработки на Android.

### Сprint 14. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в многопоточность

Тема 2. Многопоточность в Android

Тема 3. Улучшаем Playlist Maker

Тема 4. Конец спрингта №14

Домашнее задание на спрингт:

- Реализовать debounce на экране «Поиск».
- Добавить ProgressBar в светлой и тёмной теме.
- Реализовать время и воспроизведение отрывка на экране «Аудиоплеер».

## Архитектура

Начнёте разбираться в архитектуре приложений.

Познакомитесь с концепцией Clean architecture, шаблоном MVP и переведёте проект на MVVM.

### Сprint 15. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в архитектуру

Тема 2. ООП и SOLID

Тема 3. Clean architecture

Тема 4. Конец спрингта №15

Домашнее задание на спрингт:

- Разнести код по пакетам presentation и data по смыслу.
- Организовать связь между слоями.

### Сprint 16. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в архитектурные шаблоны

Тема 2. Шаблон MVP

Тема 3. Шаблон MVVM

Тема 4. Подготовка к рефакторингу проекта

Тема 5. Конец спрингта №16

Домашнее задание на спрингт:

- Переписать Playlist Maker на шаблон MVVM.
- Реорганизовать структуру приложения по слоям или фичам.

### Сprint 17. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Внедрение зависимостей

Тема 2. Инструменты DI

Тема 3. Конец спрингта №17

Домашнее задание на спрингт:

- Перевести инициализацию всех ключевых объектов на Koin.

## Продвинутый UI: фрагменты

Научитесь создавать, работать и получать пользу от фрагментов — ещё одного компонента Android SDK, который поможет обойти все проблемы Activity.

### Сprint 18. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение во фрагменты

Тема 2. Создание фрагментов

Тема 3. Особенности работы с фрагментами

Тема 4. TabLayout и практика

Тема 5. Конец спрингта №18

Домашнее задание на спрингт:

- Создать фрагмент для плейлистов и избранных треков.
- Реализовать экран «Медиатека».

## Продвинутая навигация на Fragment

Познакомитесь с элементами мобильного интерфейса, которые облегчают навигацию для пользователя внутри приложения.

### Сprint 19. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Single Activity и кастомный навигатор

Тема 2. Jetpack Navigation Component

Тема 3. BottomNavigationView

Тема 4. Конец спрингта №19

Домашнее здание на спрингт:

- Перенести логику из существующих Activity во фрагменты.
- Подключить Jetpack Navigation Component и настроить все его компоненты.
- Реализовать паттерн навигации, используя BottomNavigationView.

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

## Продвинутая многопоточность и сложный UI

Узнаете про реактивное программирование, корутины и инструменты для работы с многопоточностью.

Переведёте поиск, отправку поискового запроса и прогресс воспроизведения трека на корутины.

### Сprint 20. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Реактивное программирование

Тема 2. RxJava

Тема 3. Корутины

Тема 4. Корутины на практике

Тема 5. Конец спринга №20

Домашнее задание на спринг:

- Переделать реализацию debounce для отправки поискового запроса и нажатия на элементы списка.
- Обновить реализацию отображения прогресса воспроизведения на экране «Аудиоплеер».

## Продвинутая работа с сетью и хранением данных

Вспомните способы хранения данных, узнаете типы баз данных, язык SQL и библиотеку Room.

Научитесь работать с разными файлами, создавать и запрашивать разрешения.

Затем попрактикуетесь с диалогами и всплывающими окнами в приложении.

### Сprint 21. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Базы данных

Тема 2. SQL

Тема 3. Room

Тема 4. Конец спринга №21

Домашнее задание на спринг:

- Реализовать логику добавления в список избранных.

### Сprint 22. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Permissions

Тема 2. Доступ к файлам

Тема 3. Диалоги и всплывающие окна

Тема 4. Конец спринга №22

Домашнее задание на спринг:

- Реализовать логику создания плейлиста.

## Финал Playlist Maker

Внесёте завершающие датели в приложение Playlist Maker.

### Сprint 23

Тема 1. Иконка приложения

Тема 2. Конец спрингта №23

Тема 3. Будущие задачи

Тема 4. Конец основного этапа

Домашнее задание на спрингт:

- Создать иконку приложения.
- Реализовать экран для просмотра информации о плейлисте — «Плейлист».

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

## Переходный этап

1 неделя • 12 часов

Вы подготовитесь к командной разработке — познакомитесь с жизненным циклом продукта, методологией Agile и инструментами для командной работы.  
Суммируете знания по декомпозиции задач на воркшопе.

## Продуктовая и командная разработка

Узнаете методы работы в команде, научитесь декомпозировать задачи и работать над одним проектом с коллегами в Git.

### Сprint 24

Тема 1. Жизненный цикл продукта

Тема 2. Методология

Тема 3. Декомпозиция

Тема 4. Git для гигантов

# Командный этап. Дипломный проект

4 недели · 40 часов

Для финального проекта вы поделитесь на команды по 3-5 человек и сделаете приложение для поиска и сортировки вакансий. С помощью этого приложения можно искать, читать, сортировать, сохранять в избранное и делиться интересными вакансиями.

Вы получите техническое задание и дизайн-макет проекта.

Сформируете план работ, декомпозириуете задачи и распределите их по спринтам.

В результате вы сделаете продукт за месяц.

## Сprint 25. Приложение для поиска вакансий

Встреча 1

Наставник поможет декомпозировать главные задачи проекта, команда распределит их между собой.

## Сprint 26. Приложение для поиска вакансий

Встреча 2

Проведёте ретроспективу по всему курсу, поделитесь результатами работы с другими командами на демо.

Жёсткий дедлайн

# Выпускной и получение диплома

## Карьерный трек

6 недель · 30 часов

Вы напишете резюме и составите портфолио. После потренируетесь проходить техническое интервью и общаться с работодателем.

Эта часть курса для тех, кто решил найти работу в сфере разработки

Карьерный трек, как и весь курс, включает теорию и практику. Вместо навыков программирования вы изучите стратегии поиска работы и узнаете, как выбрать компанию-работодателя. А на практике вместо кода напишете резюме и сопроводительное письмо.

В течение этого курса вы подготовите портфолио к встрече с работодателем и проведёте исследование рынка труда.

Потренируетесь проходить технические собеседования на публичных встречах.

### Спринт 1. Выбор компании и резюме

#### Тема 1. Поиск работы и мотивация

- Введение
- Виды компаний и сегментов
- Формат работы и путь развития
- Внешние исполнители и фриланс
- Мотивация

#### Тема 2. Резюме

- Как составить резюме
- Как отбирают кандидатов по резюме
- Проект: резюме

## Спринт 2. Портфолио и мотивационное письмо

### Тема 3. Портфолио

- Ценность и внешний вид портфолио
  - Взгляд со стороны HR и нанимающих
  - Сборка портфолио + воркшоп
- «Портфолио моей мечты»

### Тема 4. Мотивационное письмо

- Ценность мотивационного письма
- Структура
- Как оформить
- Письма для шаблонной вакансии
- Вебинар

Акселерация      от 2 до 6 месяцев

Программа сопровождения: вы ищете работу, мы консультируем и помогаем

Участвовать в программе могут те, кто закончил программу трудоустройства и активно ищет работу.

Участники на практике применяют навыки, полученные в программе трудоустройства, адаптируют их к собственной стратегии поиска работы и каждую неделю рассказывают о своих результатах. А ещё получают доступ к партнёрским вакансиям и проектам Мастерской.

Основной формат участия — индивидуальные консультации и публичные собеседования.