

# Android-разработчик расширенный

Бесплатная часть		Приложение «Конвертер валют»		13-15 часов • 1-2 недели	
<p><b>Модуль 1. Введение в Java</b></p> <p>Спринты</p> <p>1 2</p> <p>39 часов • 4 недели</p>	<p><b>Модуль 2. Проектная работа на Java</b></p> <p>Спринты</p> <p>3 4 <b>Жёсткий дедлайн</b></p> <p>Приложение «Контакты» на Java</p> <p>38 часов • 4 недели</p>	<p><b>Модуль 3. Введение в Kotlin</b></p> <p>Спринты</p> <p>5</p> <p>20 часов • 2 недели</p>	<p><b>Модуль 4. Проектная работа на Kotlin</b></p> <p>Спринты</p> <p>6 7 <b>Жёсткий дедлайн</b></p> <p>Приложение «Контакты» на Kotlin</p> <p>28 часов • 4 недели</p> <p>Неделя каникул</p>		
<p><b>Модуль 5. Введение в UI и хранение данных</b></p> <p>Спринты</p> <p>8 9</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>40 часов • 4 недели</p>	<p><b>Модуль 6. Продвинутой UI: списки и библиотеки</b></p> <p>Спринты</p> <p>10</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>18 часов • 2 недели</p>	<p><b>Модуль 7. Сеть</b></p> <p>Спринты</p> <p>11</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>22 часа • 2 недели</p>	<p><b>Модуль 8. Хранение данных</b></p> <p>Спринты</p> <p>12</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>20 часов • 2 недели</p>		
<p><b>Модуль 9. Продвинутой UI: компоненты вёрстки</b></p> <p>Спринты</p> <p>13 <b>Жёсткий дедлайн</b></p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>20 часов • 2 недели</p> <p>Неделя каникул</p>	<p><b>Модуль 10. Многопоточность</b></p> <p>Спринты</p> <p>14</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>24 часа • 2 недели</p>	<p><b>Модуль 11. Архитектура</b></p> <p>Спринты</p> <p>15 16 17</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>60 часов • 6 недель</p>	<p><b>Модуль 12. Продвинутой UI: фрагменты</b></p> <p>Спринты</p> <p>18</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>22 часа • 2 недели</p>		
<p><b>Модуль 13. Продвинутой навигация на Fragment</b></p> <p>Спринты</p> <p>19 <b>Жёсткий дедлайн</b></p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>22 часа • 2 недели</p> <p>Неделя каникул</p>	<p><b>Модуль 14. Продвинутой многопоточность и сложный UI</b></p> <p>Спринты</p> <p>20</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>22 часа • 2 недели</p>	<p><b>Модуль 15. Продвинутой работа с сетью и хранением данных</b></p> <p>Спринты</p> <p>21 22</p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>46 часов • 4 недели</p>	<p><b>Модуль 16. Финал Playlist Maker</b></p> <p>Спринты</p> <p>23 <b>Жёсткий дедлайн</b></p> <p>Приложение Playlist Maker</p> <p>20 часов • 2 недели</p> <p>Неделя каникул</p>		

**Модуль 17. Углублённый UI**

Спринты

**24**

Приложение  
Playlist Maker

30 часов • 2 недели

**Модуль 18.  
BroadcastReceiver + Service**

Спринты

**25**

Приложение  
Playlist Maker

30 часов • 2 недели

**Модуль 19.  
Jetpack Compose**

Спринты

**26** **27** **Жёсткий дедлайн**

60 часов • 4 недели

Неделя каникул

**Дипломный проект**

Спринты

**28** **29** **Жёсткий дедлайн**

Приложение  
«Агрегатор вакансий»

40 часов • 4 недели

**Модуль 20. Продуктовая  
и командная разработка**

Спринты

**30**

Приложение  
Playlist Maker

12 часов • 1 неделя

**Проектный месяц**

50 часов • 4 недели

Неделя каникул

**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

483 часа · 15 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 · 39 часов

## 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. Познакомьтесь 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.

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

Тема 1. Модификаторы доступа

Тема 2. Наследование и переопределение

Тема 3. Интерфейсы

Тема 4. Конец спринта №3

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

Тема 1. Анонимные классы и лямбда-выражения

Тема 2. Дженерики

Тема 3. Проектная работа №2

Тема 4. Конец спринта №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.

### Спринт 5

Тема 1. Начало спринта №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 спринта №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 ревьюеру.

### Спринт 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 спринта №6

### Спринт 7. Приложение по работе с контактами (Kotlin)

Тема 1. Дженирики

Тема 2. Продвинутая IDE

Тема 3. Продвинутый Git и Git ignore

Тема 4. Проектная работа №3

Тема 5. Конец спринта №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 спринта 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.

### Спринт 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 спринта №8

Домашнее задание на спринт:

- 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.

### Спринт 9. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Стили и темы

Тема 2. Context и Intent

Домашнее задание на спринт:

- 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 спринта №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.

Спринт 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 спринта №10

Домашнее задание на спринт:

- 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.

Спринт 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 спринта №11

Домашнее задание на спринт:

- 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.

### Спринт 12. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. SharedPreferences

Тема 2. Храним данные

Тема 3. Конец спринта №12

Домашнее задание на спринт:

- Реализовать историю поиска.

## Продвинутый UI: компоненты вёрстки

Перейдёте к сложному UI и ConstraintLayout.

### Спринт 13. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в спринт

Тема 2. RelativeLayout

Тема 3. ConstraintLayout

Тема 4. Конец спринта №13

Домашнее задание на спринт:

- Создать экран «Аудиоплеер».
- Добавить недостающие поля в модель трека.

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

## Многопоточность

Рассмотрите многопоточность в каждом аспекте разработки на Android.

### Спринт 14. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в многопоточность

Тема 2. Многопоточность в Android

Тема 3. Улучшаем Playlist Maker

Тема 4. Конец спринта №14

Домашнее задание на спринт:

- 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.

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

### Спринт 15. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Введение в архитектуру

Тема 2. ООП и SOLID

Тема 3. Clean architecture

Тема 4. Конец спринта №15

Домашнее задание на спринт:

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

### Спринт 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 спринта №16

Домашнее задание на спринт:

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

### Спринт 17. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Внедрение зависимостей

Тема 2. Инструменты DI

Тема 3. Конец спринта №17

Домашнее задание на спринт:

- 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.

### Спринт 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 спринта №18

Домашнее задание на спринт:

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

## Продвинутая навигация на Fragment

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

### Спринт 19. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Single Activity и кастомный навигатор

Тема 2. Jetpack Navigation Component

Тема 3. BottomNavigationView

Тема 4. Конец спринта №19

Домашнее задание на спринт:

- 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.

### Спринт 20. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Реактивное программирование

Тема 2. RxJava

Тема 3. Корутины

Тема 4. Корутины на практике

Тема 5. Конец спринта №20

Домашнее задание на спринт:

- 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.

### Спринт 21. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Базы данных

Тема 2. SQL

Тема 3. Room

Тема 4. Конец спринта №21

Домашнее задание на спринт:

- Реализовать логику добавления в список избранных.

### Спринт 22. Приложение для составления плейлистов

Тема 1. Permissions

Тема 2. Доступ к файлам

Тема 3. Диалоги и всплывающие окна

Тема 4. Конец спринта №22

Домашнее задание на спринт:

- Реализовать логику создания плейлиста.

## Финал Playlist Maker

Внесёте завершающие датели в приложение Playlist Maker.

### Спринт 23

Тема 1. Иконка приложения

Тема 2. Конец спринта №23

Тема 3. Будущие задачи

Тема 4. Конец основного этапа

Домашнее задание на спринт:

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

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

# Расширенный этап

## Углублённый UI

Вернётесь к теме UI, познакомитесь с некоторыми View-элементами, с которыми не сталкивались раньше. Выработаете подход к изучению новых элементов интерфейса. Узнаете, как устроены View и их жизненный цикл, научитесь создавать свои простейшие UI-элементы самостоятельно.

### Спринт 24

Тема 1. Онбординг в 24 спринт

Тема 2. ActionBar/ToolBar

Тема 3. Популярные UI-элементы

Тема 4. Введение в Custom View

Тема 5. Конец спринта №24

Домашнее задание на спринт:

- Реализовать собственный View-элемент в приложении Playlist Maker, используя знания о Custom View.

## BroadcastReceiver + Service

Узнаете, что такое широковещательная отправка сообщений и как при помощи BroadcastReceiver её можно реализовать в Android. Познакомитесь с Service, его жизненным циклом, научитесь его использовать для организации фоновой работы в приложении.

### Спринт 25

Тема 1. BroadcastReceiver

Тема 2. Service

Тема 3. Практика

Тема 4. Конец спринта №25

Домашнее задание на спринт:

- Перенести логику воспроизведения аудиотреков в приложении Playlist Maker в Service.

## Jetpack Compose

Погрузитесь в декларативный подход к вёрстке в приложениях на Android с использованием Jetpack Compose. Познакомитесь с базовыми принципами и научитесь использовать Composable-функции для вёрстки несложных экранов.

### Спринт 26

Тема 1. Онбординг.

Введение в декларативный подход

Тема 2. Принцип работы Jetpack Compose

Тема 3. Простейшая вёрстка

Jetpack Compose

Тема 4. Конец спринта №26

## Спринт 27

Тема 1. Сложная вёрстка Jetpack Compose

Тема 2. Использование тем на Jetpack  
Compose

Тема 3. Работа с рекомпозицией

Тема 4. Введение в сайд-эффекты

Тема 5. Конец спринта №27

Домашнее задание на спринт:

- Воссоздать экран с настройками в проекте Playlist Maker с использованием Jetpack Compose.

Неделя каникул

Жёсткий дедлайн

# Командный этап. Дипломный проект

4 недели · 40 часов

Для финального проекта вы поделитесь на команды 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, декомпозируете задачи и распределите их по спринтам.

В результате вы сделаете продукт за месяц.

## Спринт 28. Приложение для поиска вакансий

Встреча 1

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

## Спринт 29. Приложение для поиска вакансий

Встреча 2

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

**Жёсткий дедлайн**

Неделя каникул

# 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.

Модуль 20 1 неделя · 12 часов

## Продуктовая и командная разработка

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

Спринт 30

Тема 1. Жизненный цикл продукта

Тема 2. Методология

Тема 3. Декомпозиция

Тема 4. Git для гигантов

## Проектный месяц

4 недели · 50 часов

В проектном месяце вы будете работать над реальным проектом, который ранее был предоставлен для Практикума. Задание адаптировано под программу курса и ключевые навыки, что даст вам ценный опыт в условиях, максимально приближенных к профессиональной среде.

Вы станете частью команды разработчиков, а вашим наставником будет опытный эксперт Мастерской. Вас ждут код-ревью, дедлайны и отчёты — полный цикл работы над проектом, который поможет проверить и укрепить ваши компетенции.

# 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 трудоустройства.

Потренируетесь проходить технические собеседования на публичных встречах.

### Спринт 1. Выбор компании и резюме

#### Тема 1. Поиск работы и мотивация

- Введение
- Виды компании 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.