**АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Название программы:**«**Разработка на языке Kotlin для платформы Android – Продвинутый уровень**»

**Направленность**: техническая

**Возраст обучающихся**: 14-18 лет

**Срок реализации программы**: 1 год

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Гайнанов Максим Вячеславович

Разделы программы:

1. **Модуль 1. Архитектурные подходы в Android**

2. **Модуль 2. Потоки данных**

3. **Модуль 3. Работа с базами данных**

4. **Модуль 4. Работа с сетью**

5. **Модуль 5. Продвинутое UI**

6 **Модуль 6. Использование библиотек и инструментов**

7. **Модуль 7. Многопоточность**

8 **Модуль 8. Проверка качества кода**

9. **Модуль 9. Работа со звуком и видео**

10. **Модуль 10. Bluetooth и NFC**

11 **Модуль 11. Работа с FireBase**

**12. Модуль 12. Работа с AR и VR**

**13. Модуль 13. Работа с камерой**

**14. Модуль 14. Работа с GPS**

15. **Модуль 15. Работа с фрагментами и библиотеками**

**16. Модуль 16. Работа с виджетами**

**17. Модуль 17. Создание индивидуального проекта**

**Основная цель программы** : развитие интереса обучающихся к информационным, телекоммуникационным технологиям и реализация их творческих идей в области мобильной разработки.

Задачи:

*Личностные:*

• Формирование умения самостоятельной деятельности.

• Формирование умения работать в команде.

• Формирование коммуникативных навыков.

• Формирование навыков анализа и самоанализа.

• Формирование целеустремленности и усидчивости в процессе творческой, исследовательской работы и учебной деятельности.

*Предметные:*

• Формирование представления о программном обеспечении и сетевом оборудовании организаций.

• Формирование представления об устройстве персонального компьютера и принципе его работы.

• Формирование представления о принципах работы сетей.

• Формирование умений по работе с различным программным обеспечением.

*Метапредметные:*

• Формирование умения ориентироваться в системе знаний.

• Формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий.

• Формирование приемов проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат своей деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы.

• Формирование умения распределения времени.

**Форма занятий:** практическое занятие, учебное занятие

**Краткое содержание**:

Программа "Разработка на языке Kotlin для платформы Android– Продвинутый уровень" предлагает изучение и практическое применение языка программирования Kotlin для создания мобильных приложений для платформы Android.

В ходе программы научатся работать над практическими проектами, решать задачи и создавать свои собственные мобильные приложения на платформе Android с использованием языка Kotlin. Они также будут ознакомлены с современными инструментами разработки и методологиями разработки мобильных приложений.

Цель программы - обеспечить участникам навыки и практический опыт разработки приложений на языке Kotlin для платформы Android, чтобы они могли успешно создавать и поддерживать высококачественные мобильные приложения.

**Ожидаемые результаты:**

Планируемые результаты программы "Разработка на языке Kotlin для платформы Android– Продвинутый уровень" включают:

1. Приобретение фундаментальных знаний о языке программирования Kotlin и его особенностях для разработки мобильных приложений на платформе Android.

2. Умение создавать пользовательские интерфейсы для мобильных приложений с использованием элементов и компонентов Android.

3. Навыки работы с данными, включая методы получения, обработки и хранения данных в приложении на платформе Android.

4. Умение интегрировать сторонние библиотеки и сервисы в мобильные приложения с помощью языка Kotlin.

5. Знание методов оптимизации производительности мобильных приложений и умение отлаживать и исправлять ошибки.

6. Навыки тестирования мобильных приложений и развертывания их на устройствах и в магазинах приложений.

7. Умение создавать качественные мобильные приложения на платформе Android, отвечающие требованиям и ожиданиям пользователей.

В результате программы участники будут готовы самостоятельно разрабатывать и поддерживать мобильные приложения на платформе Android с использованием языка Kotlin, а также продолжать углублять свои знания и навыки в этой области.

Метапредметные результаты:

* формирование навыков самоорганизации;
* формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
* воспитание бережного отношение к технике;
* воспитание самостоятельности, инициативности;
* развитие навыков анализа и оценки получаемой информации.

Личностные:

* развитие личностных качеств (активность, инициативность, воля, любознательность и т. п.);
* развитие внимания, памяти, восприятия, образного мышления;
* развитие логического и пространственного воображения;
* развитие творческих способностей и фантазии;
* развитие мотивации к познанию и творчеству;
* формирование положительных черт характера: трудолюбия, аккуратности, собранности, усидчивости, отзывчивости;
* развитие мотивации к профессиональному самоопределению.