**Вопросы к экзамену по курсу «Разработка мобильных приложений (на базе платформы Андроид)»**

1. Программный стек Android. Виртуальная машина Dalvik.

2. Архитектура Android-приложений.

3. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для приложений Android.

4. Основные составляющие манифеста приложения.

5. Жизненный цикл мобильного приложения.

6. Разработка интерфейсов, не зависящих от разрешения и плотности пикселов.

7. Intents и Activities. Принципы работы Intent-фильтров.

8. Адаптеры и привязка данных.

9. Работа с интернет-ресурсами.

10. Диалоговые окна: создание и использование.

11. Курсоры, Content Values. Получение данных из SQLite.

12. Фоновые службы, toast-уведомления и сигнализация.

13. Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование.

14. Сенсорные датчики. Sensor manager.

15. Анимация и спецэффекты. Цветовые фильтры. Операции Портера-Даффа.

16. Акселерометр, датчик ориентации и компас: регулировка и программные функции.

17. Межпроцессное взаимодействие. Язык AIDL.

18. Основные права и полномочия для запуска приложений на устройстве.

19. Работа с настройками сотовой сети, получение и отправка коротких сообщений.

20. Управление сетевыми соединениями на устройстве. Поддержка Wi-Fi.

21. Стек протокола Bluetooth. Bluetooth-профили. Технология NFC.

22. Адаптивный веб-дизайн. Методология подхода «сначала мобильные».

23. Интеграция с Web API. Oauth 2.0.

24. Google Cloud Messaging: архитектура и способы применения.

25. Устройство системы безопасности Android (на уровне приложения и операционной системы).

Литература

1. Онлайн-портал разработчиков Android, [http://developer.android.com](http://developer.android.com/).
2. С. Коматинени, Д.Маклин. Android 4 для профессионалов. Создание приложений для планшетных компьютеров и смартфонов. Вильямс, 2012. – 880 стр.
3. А. Голощапов. Google Android. Программирование для мобильных устройств. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011. – 438 стр.
4. Р.Майер. Android 2: программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов. – М.: Эксмо, 2011. – 672 стр.
5. И.Маркотт. Отзывчивый веб-дизайн. М.:Манн, Иванов и Фербер, 2012 – 176 стр.
6. Школа веб-разработки w3c, <http://www.w3schools.com/> .
7. Онлайн-портал разработчиков Google, <https://developers.google.com/> .
8. Блог Google, <http://googleblog.blogspot.com/search/label/Android>
9. Android Channel on YouTube, <http://www.youtube.com/android>