|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

**по дисциплине**

**«ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ»**

**Осенний семестр 2024-2025 учебного года**

**Специальность 1-39 03 02 – «Программируемые мобильные системы»**

**(группы 213801-213802,213831)**

1. Структура Android проекта. Ресурсы Android приложения.
2. Файл манифеста Android Manifest. Управление зависимостями через Gradle.
3. Основные компоненты Android-приложений.
4. Жизненный цикл Activity. Методы жизненного цикла.
5. Сохранение данных Activity при повороте экрана. Метод onSaveInstanceState.
6. Стандартные элементы UI в Android и их свойства.
7. Виды Layouts. Ключевые отличия и свойства.
8. LinearLayout.
9. ConstraintLayout.
10. Обработчики событий. OnClickListener.
11. Намерения (Intent). Объект Intent. Явные и неявные намерения.
12. Передача данные с помощью Intent. IntentFilter.
13. Интерфейс Parcelable. Serializable. Передача объектов с помощью Parcelable.
14. Класс Fragment. Замещение Fragment с помощью FragmentTransactions. FragmentManager.
15. Жизненный цикл Fragment. Методы жизненного цикла.
16. Обмен данными между Fragment и Host Activity.
17. Отладка Android приложений. LogCat.
18. Обработка исключений (Exceptions) в Android.
19. Использование LayoutInflater.
20. RecyclerView. LayoutManager и ItemDecoration
21. RecyclerView и паттерн ViewHolder.
22. RecyclerView. RecyclerView.Adapter.
23. Отличие в использовании ListView и RecyclerView
24. База данных SQLite. SQLite OpenHelper.
25. База данных SQLite. Room
26. Использование Firebase Realtime Database и Firebase Firestore
27. Компоненты Material Design
28. Компонент навигации (Navigation Component)
29. Применение OkHttp для сетевых запросов
30. Применение Retrofit для сетевых запросов
31. Многопоточность в Android
32. Handler, Looper, MessageQueue.
33. AsyncTask, Loader, Thread, Executor.
34. RxJava. Концепция реактивного программирования. Паттерн наблюдатель
35. RxJava. Observable. Виды Observable
36. RxJava. observeOn и subscribeOn. Side-effect операторы
37. RxJava. Schedulers
38. RxJava. Disposable. Subject. Backpressure
39. RxJava. Операторы
40. RxJava во взаимодействии с Retrofit
41. Serviсe и WorkManager
42. Анимация в Android
43. MVP в Android.
44. MVVM в Android
45. Архитектурные компоненты. ViewModel
46. Архитектурные компоненты. LiveDate
47. Архитектурные компоненты. Lifecycle
48. Принципы SOLID.

Вопросы подготовил:

Ст. преподаватель кафедры ПИКС

Писарчик Андрей Юрьевич