

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Программирование мобильных устройств»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем  
**Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-3.1: Создает эскизы интерфейсов;
- ПК-5.3: Выбирает и применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Программирование мобильных устройств» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**1. Основы проектирования пользовательского интерфейса на основе средств разработки ПО для создания мобильных приложений в виде диалога..** Сравнительная характеристика мобильных платформ Android, iOS, WindowsPhone.

Применение методов и средств проектирования программного обеспечения системы Android Studio для создания программных интерфейсов приложений мобильных устройств. Визуальные компоненты Android Studio для интерфейса диалоговых приложений. Примеры проектирования приложений по эскизам интерфейсов с использованием компонент TextView, EditText, Button, RadioButton, CheckBox..

**2. Основы проектирования пользовательского интерфейса для создания мобильных приложений с главной формой.** Применение методов и средств проектирования программного обеспечения системы Android Studio для создания программных интерфейсов приложений с главной формой и сохранения данных формы как базы данных xml. Построение эскиза интерфейса с главным меню приложения. Создание простейших диалогов выбора файлов для чтения и записи различных структур данных. Чтение из файла и запись в файл различных данных. Примеры проектирования приложений по эскизам интерфейсов компонент ListView и Spinner для выбора элементов из линейных структур данных..

**3. Основы проектирования пользовательского интерфейса для создания мобильных приложений по обработке табличных структур данных. Использование эскиза приложения с дополнительной активностью..** Применение методов и средств проектирования программного обеспечения системы Android Studio для создания программных интерфейсов приложений со структурами данных в виде двумерных массивов. Примеры проектирования приложений по эскизам интерфейсов компоненты GridView. Создание эскиза приложений с дополнительной активностью..

**4. Основы проектирования пользовательского интерфейса для создания мобильных приложений по обработке изображений точечной графики. Приложения с использованием событий касания экрана..** Применение методов и средств проектирования программного обеспечения системы Android Studio для создания программных интерфейсов приложений для обработки jpeg и png изображений. Загрузка фрагментов изображений из ресурсов приложения в компоненту ImageView. Выделение прямоугольных фрагментов изображений на компоненте ImageView событиями касания экрана onTouch. Примеры проектирования приложений обработки точечных изображений по эскизам интерфейсов компоненты ImageView..

**5. Основы проектирования пользовательского интерфейса для мобильных приложений по созданию анимации. Построение изображений с помощью графических примитивов, анимация фрагментов изображения..** Применение методов и средств проектирования программного обеспечения системы Android Studio для создания программных интерфейсов приложений для создания изображений из графических примитивов и анимации фрагментов изображений. Создание простейшего диалога выбора цвета для фрагментов изображения.

Примеры проектирования приложений для анимации изображений с использованием таймера и по эскизам четырех типов встроенных методов анимации Android Studio: rotate, translate, scale, alpha..

**6. Основы проектирования пользовательского интерфейса для мобильных приложений по обработке многострочных приложений. Приложения с обработкой событий нажатия клавиш..** Применение методов и средств проектирования программного обеспечения системы Android Studio для создания программных интерфейсов приложений для обработки многострочных текстов.

Создание простейшего диалога выбора шрифта для текста, загружаемого в компоненту EditText. Примеры проектирования приложений для многострочных текстов по эскизам интерфейса с использованием событий отклика нажатия клавиши..

Разработал:

доцент  
кафедры ИВТиИБ  
профессор  
кафедры ИВТиИБ

А.Н. Тушев

Л.И. Сучкова

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев