

Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.О.15.06 Разработка и поддержка мобильных приложений

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: изучение методов проектирования мобильных приложений для бизнес-процессов, методов оценки качества и эффективности программного кода, приобретение навыков использования выбранной среды программирования и навыков создания программного кода на выбранном языке программирования.

Объем дисциплины: 6 з.е., 216 часа

Семестр: 6

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы разработки приложений для ОС Android. Активности и интен­ты. Менеджер пакетов. Создание проекта. Структура проекта. Файл манифеста. Сборка проекта. Компоненты Android-приложения. Интен­т. Объявление активности в файле манифеста. Жизненный цикл активности. Вызов активности через интен­т. Задачи и стек активностей. Получение данных из интен­та. Возврат результата из активности.
2	Пример простого приложения. Класс View и его возможности. Архитектура «модель-вид- контроллер». Создание проекта. Построение пользовательского интерфейса. Загрузка пользовательского интерфейса из XML-файла и доступ к его компонентам. Обработка событий элементов интерфейса пользователя. Модель счётчика. Встраивание модели в контроллер. Активная модель. Модификация класса активности для использования активной модели. Преимущества и недостатки активной и пассивной модели. Обработка смены ориентации экрана. Назначение класса View. События касания экрана. События клавиатуры. Правила обработки событий вдоль иерархии виджетов. Рисование на виджетах.
3	Работа с ресурсами. Хранение данных. Понятие ресурсов и их назначение. Классификация ресурсов. Использование ресурсов из приложения. Ресурсы, зависящие от конфигурации. Использование ресурсов для формирования меню и панели действий. Обработка действий меню и панели задач. Способы хранения данных. Механизм настроек. Основные классы для работы СУБД SQLite. Доступ к данным. Работа с курсорами.
4	Пример приложения, использующего БД для хранения данных. Асинхронное выполнение. Описание приложения. Класс управления жизненным циклом БД. Пользовательский интерфейс главной активности. Инициализация главной активности. Меню

приложения и обработка добавления записи. Пользовательский интерфейс активности редактора. Интерфейс взаимодействия активностей. Реализация активности редактора задач. Вызов активности редактора для изменения существующей задачи. Обработка результата вызова активности редактора в главной активности. Назначение механизмов асинхронного выполнения. Класс Handler и очередь сообщений. Пример использования класса Handler. Класс AsyncTask. Пример использования класса AsyncTask.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа / экзамен.