

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Портативные вычислительные системы»

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Семестр 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Портативные вычислительные системы являются: изучение структуры существующих портативных систем, позволяющих осуществлять функционирование смартфонов, планшетов и КПК, освоение методики написания программ под мобильные платформы. Наибольшее внимание в курсе уделяется системе Android, как наиболее популярной и доступной для усвоения.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных классов портативных систем;
- изучение основных методов программирования портативных систем;
- изучение сред программирования данного вида систем.
- изучение методов конфигурирования платформенных окружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к вариативной части ОПОП раздел Б1 дисциплина по выбору. Логически и содержательно методологически данная дисциплина связана со следующими дисциплинами «Защита информации», «Разработка кросс-платформенных приложений», «Объектно-ориентированное программирование». Для освоения данной дисциплины требуется наличие у студентов фундаментальных знаний по информатике, которые могут быть получены в рамках курсов «Основы программирования», «Языки программирования», «Объектно-ориентированное программирование». Необходимо параллельное изучение языка java как основного применяемого при разработке приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики (ОПК-2);

- способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

- способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения (ОПК-4);

- владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов (ОПК-5)

- готовностью к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях (ПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции: Раздел 1. Портативные вычислительные системы и их разновидности. 1. Понятие портативной вычислительной системы. Платформы и Операционные системы: характеристика. Классификация устройств, относящихся к портативным вычислительным системам. 2. Планшеты и их разновидности. Мобильные платформы: iOS, Android, Windows Phone, Rapsberry, Arduino. 3. История развития мобильных платформ. Раздел 2. Платформа Android: структура и функционирование . 1. Структура ядра платформы Android. Подключаемые библиотеки, Уровни управления службами. 2. Структура проекта под Android. API. Ресурсы и функции виджетов. События: виды и методы задания 3. Мобильные процессоры и их

применение в Android. 4. Root: виды, методы получения, правила безопасности. Раздел 3. Методы разработки и программной реализации приложений под платформу Android. 1. Методы программирования графических объектов в Android. 2. Методы программирования анимации в приложениях под Android. 3. Методы создания баз данных и внедрения Google-карт в мобильное приложение.

Тематика лабораторных занятий: 1. Изучение среды программирования Eclipse IDE. Создание AVD 2. Создание приложения под Android 3. Установка приложения на реальное устройство. 4. Изучение программного интерфейса приложений: кнопки 5.

Изучение программного интерфейса приложения: разметка Grid Layout 6. Изучение программного интерфейса приложения: меню 7. Изучение программного интерфейса приложения: диалоговые окна 8. Изучение методов программирования графических и анимированных объектов 9. Изучение методов программирования баз данных

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачёт с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4/144ед./час.

Составитель: доцент кафедры ФиПМ Касьянов А.А.

Заведующий кафедрой ФиПМ

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Председатель учебно-методической
комиссии направления

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Директор института
Печать института

Н.Н. Давыдов

Дата: 17.04.2015

