

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Программирование мобильных устройств
Краткое содержание	Основные понятия разработки мобильных приложений. Разработка приложений под Android. Архитектура приложений для Android. Активности и макеты. Среда Android Studio. Редактирование кода. Запуск приложения в эмуляторе.Создание виртуального устройства Android. Инструменты Android. Построение интерактивных приложений. Множественные активности и интенты. Жизненный цикл активности. Ресурсы приложений. Пользовательский интерфейс. Инструментарий разработки приложений для Android. Основные этапы разработки типового приложения. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных устройствах. Создание пользовательского интерфейса и использование элементов управления. Текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, управление датой и временем, MapView, галерея, счётчик, диспетчеры шаблонов, адаптеры, создание меню. Язык программирования Java. Идеология языка. Установка среды разработки. Соглашение об именах. Создание, структура проекта. Подключение модулей. Классы, объекты и методы языка Java. Переменные и типы данных. Примитивные типы данных. Объявление и инициализация переменных. Доступность переменных. Ввод и считывание данных. Чтение консольного ввода, вывод в консоль. Ввод и вывод данных в модельных окнах. Приведение типов. Арифметические, логические операторы. Битовые операторы. Условный оператор. Оператор выбора. Операторы сравнения. Операторы цикла. Работа с массивами и строками. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Методы для операций с массивами. Строки. Методы для операций со строками. Программирование под Android. Добавление компонентов в визуальном редакторе. Использование строковых ресурсов. Добавление значений в список. Передача массива строк раскрывающемуся списку. Создание и вызов методов визуальных компонентов. Приложение с множественными активностями. Структура приложения. Файл манифеста Android. Интент. Использование интента для запуска активностей. Создание интента с указанием действия. Изменение интента для использования действия. Использование фильтра интентов. Запуск приложения на реальном устройстве. Работа с объектами в Android. Пользовательский интерфейс. Три ключевых макета: относительный, линейный и табличный. Позиционирование представлений относительно родительского макета и относительно других представлений. Организация Android-приложения. Модульная структура приложения. Базы данных SQLite. Подключение к базам данных. Службы.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Проектирует мобильные приложения. Разрабатывает адаптивные методы автоматизации обновления мобильных приложений
Трудоёмкость, з.е.	4 з.е.

Формы отчётности	ОФО: Зачет с оценкой 7 семестр ЗФО: Зачет с оценкой 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Чезарини, Ф. Программирование в Erlang / Ф. Чезарини, С. Томпсон. - М. : ДМК Пресс, 2012. - 487 с. - (Функциональное программирование). - ISBN 978-5-94074-617-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232035 2. Операционная система Android / . - М. : МИФИ, 2012. - 64 с. - ISBN 978-5-7262-1780-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231690 3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 384 с. 4. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2014. - 240 с. 5. Хлебников, А. А. Информационные технологии : учебник / А. А. Хлебников. – М. :КноРус, 2014. – 472 с.
Дополнительная литература	1. Васильев, А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование : [учеб. пособие] / А.Н. Васильев. - СПб. : Питер, 2012. - 400 с. : ил. - (Учебное пособие). - Прил.: с. 379-395. - Библиогр.: с. 377. 2. Винокуров Н.А. Практика и теория программирования. В 2 Кн. Кн. 1 Ч. I и II [Текст]: учеб. издание/ Н.А. Винокуров, А.В. Ворожцов. – М.: Физматкнига, 2008. – 192 с. 3. Винокуров Н.А. Практика и теория программирования. В 2 Кн. Кн. 2 Ч. III и IV [Текст]: учеб. издание/ Н.А. Винокуров, А.В. Ворожцов. – М.: Физматкнига, 2008. – 288 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023