

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КУПК»)**

Принята
на заседании методического совета
от «26» августа 2024г.
Протокол № 1



Токарева Н.Х.
2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

Название программы: «ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ
МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД ANDROID»

Возраст обучающихся: 17-20 лет

Срок реализации: 4 месяца

Каменск-Уральский, 2024

Организация: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Разработчик: Дмитриева Яна Леонидовна, педагог дополнительного образования, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «КУПК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ
 - 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
 - 1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
 - 1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
 - 2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
 - 2.2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
 - 2.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
 - 2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
- ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы разработки мобильных приложений под Android» разработана на основе приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Основной целью реализации программы «Основы разработки мобильных приложений под Android» является формирование знаний, умений и практического навыка работы в Android Studio у обучающихся на достаточно профессиональном уровне.

1.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.2.1 Учебный план программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Теоретическое обучение Основы Андроид»	8	8		Тест
2	«Профессиональное использование Android Studio»	24	6	18	Выполнение практических работ
3	Итоговая аттестация	4		3	Контрольная практическая работа
	Итого по программе	36			

1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результатом освоения программы является освоение следующих трудовых функций:

Код	Наименование трудовой функции
ТФ	Проверка и отладка программного кода
ТФ	Верстка страниц информационного ресурса
ТФ	Работа с системой контроля версий

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие профессионального образования, соответствующего профилю компетенции «Основы разработки мобильных приложений под Android» и имеющие опыт участия в конкурсах Ворлдскиллс Россия.

Занятия проходят в групповой или индивидуальной форме обучения. Возможно использование ДОТ.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Дэрсси, Л. Разработка приложений для Android-устройств. Т. 1: Базовые принципы / Л. Дэрсси, Ш. Кондер. - М.: Лори, 2018. - 402 с.

Android для разработчиков. 3-е изд. — СПб.: Питер, 2018. — 512 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»)

Дополнительная литература:

Харди Б., Филлипс Б. Программирование под Android.– Спб: Питер, 2018. – 592с

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Русская документация Android [Электронный ресурс] - <http://easyandroid.ru/index.php?p=721>

2.2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ТФ Проверка и отладка программного кода	Анализирует и проверяет исходный программный код, Выявляет ошибки в программном коде, Распознает типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях
ТФ верстка страниц ИР	Анализирует дизайн-макет ИР Применяет специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР

2.3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская «Разработка мобильных приложений»	1 Монитор 2 Проектор 3 Рабочая станция (компьютер) 4 Светильник 5 Сетевой фильтр 6 Экран - Доска 7 Смартфон 8 Android Studio 9 Системное программное обеспечение

2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольный тест по курсу «Основы разработки мобильных приложений под Android»

1) Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:

- а) Android SDK
- б) JDK
- в) плагин ADT
- г) Android NDK

2) С какой целью был создан Open Handset Alliance?

- А) писать историю развития ОС Android
- б) продавать смартфоны под управлением Android
- в) рекламировать смартфоны под управлением Android
- г) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств

3) С какой целью инструмент Intel* Graphics Performance Analyzers (Intel* GPA) System Analyzer используется в среде разработки Intel* Veacon Mountain?

а) позволить разработчикам оптимизировать загрузенность системы при использовании процедур OpenGL

- б) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
- в) для оптимизированной обработки данных и изображений
- г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

3) Библиотеки, реализованные на базе PacketVideo OpenCORE:

- А) Media Framework
- Б) SQLite
- В) FreeType
- Г) 3D библиотеки

- 4) Какой движок баз данных используется в ОС Android?
- A) InnoDB
 - Б) DBM
 - В) MyISAM
 - Г) SQLite
- 5) С какой целью инструмент Intel* Integrated Performance Primitives (Intel* IPP) используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?
- A) для оптимизированной обработки данных и изображений
 - Б) позволить разработчикам оптимизировать загрузку системы при использовании процедур OpenGL
 - В) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
 - Г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения
- 6) Intel XDK поддерживает разработку под:
- A) JavaFX Mobile
 - Б) Apple iOS, BlackBerry OS
 - В) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8
 - Г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen
- 7) Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса ...
- A) BroadcastReceiver
 - Б) IntentReceiver
 - В) ContentProvider
 - Г) BroadcastReceiver
- 8) Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?
- A) GUI
 - Б) View
 - В) UIComponent
 - Г) Widget
- 9) Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?
- A) OnPressListener
 - Б) OnTouchListener
 - В) OnClickListener
 - Г) OnInputListener
- 10) В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?
- A) res/value
 - Б) res/items
 - В) res/layout
 - Г) res/menu

Примерный вариант практического задания для итоговой аттестации по программе «Разработка мобильных приложений под Android».

Разработать мобильное приложение «Нормы веса и роста ребенка».

Входные данные:

1. Пол ребенка,
2. Возраст,
3. Вес,
4. Рост,

Выходные данные: программа выводит полученные данные с комментариями
- по весу: недовес, норма, избыточный вес,
- по росту: ниже среднего, средний, выше среднего
Предусмотреть проверки на корректность вводимых данных.
Для расчетов норм веса и роста использовать таблицы ВОЗ-
<https://a-mediya.ru/articles/tablitsa-vesa-i-rosta-rebenka>