

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное автономное профессиональное учреждение
«ВОЛГОГРАДСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ «ВСПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «ВСПК»

А.С.Калинин

2021 г.



ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Шаблоны проектирования Android приложений»

Объем: 36 ч

Форма обучения: Очная с применением ДОТ

Волгоград, 2021 г.

Разработчик Бетиров А.М. преподаватель ГАПОУ ВСПК. Нормативный срок выполнения программы 36 ч.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Информационных технологий обучения.

Протокол заседания № ___ от « » _____ 2021

Заведующий кафедрой

Информационных технологий обучения,

Авдеев / Авдеева Е.В.

Заместитель директора,

по учебно-воспитательной работе Сидорова Герасименко С.В.

Оглавление	
ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы.	4
Количество часов на освоение программы:	5
Категория слушателей	5
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
3.1. Содержание программы	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.	7
Информационное обеспечение обучения	7
Общие требования к организации образовательного процесса.	8

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа ДПО (повышение квалификации) реализуется на базе мастерской с применением оборудования мастерской и оснащения рабочих мест в соответствии с инфраструктурным листом WorldSkills Russia по компетенции «F6 Разработка мобильных приложений».

Содержание настоящей программы направлено на совершенствование профессионального уровня слушателей в рамках имеющейся квалификации, в том числе на овладение ими инструментами разработки мобильных приложений и навыками работы с Android Studio.

1.1. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы.

Цель программы заключается в освоении навыков разработки мобильных приложений в среде разработки Android Studio

Задачи программы:

- Развивающая: познакомить учащихся с основами среды разработки Android Studio в рамках разработки мобильного приложения;
- Обучающая: сформировать алгоритм работы с учетом особенностей мобильной разработки;
- Воспитательная: выделение и раскрытие роли информационных технологий и мобильных устройств в развитии современного общества, привитие навыков сознательного и рационального использования телефонов в учебной и профессиональной деятельности.

В результате освоения программы слушатели должны

знать:

- шаблоны проектирования;
- основы разработки android приложений;
- структуру проекта в Android Studio;
- основы XML разметки макетов;
- алгоритмы обработки событий;

уметь:

- писать код на Java и исправлять ошибки;
- создавать макеты android приложений;
- создавать простейшие Android приложения

владеть:

- инструментом контроля версий приложения;
- навыками отладки и запуска приложений на реальных устройствах;
- навыками разработки простейших Android приложений;

1.2. Количество часов на освоение программы:

Объём учебной нагрузки по освоению программы рассчитан на 36 часов, обязательной аудиторной нагрузки обучающегося (из них на ДО 18 часов)

1.3. Категория слушателей

Целевая аудитория: слушатели имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Форма организации учебного процесса: очная с применением ДОТ.

Вид выдаваемого документа: удостоверение о повышении квалификации.

Формы работы: Интерактивные лекции с использованием материально-технической базы мастерской по компетенции «F6 Разработка мобильных приложений», практические занятия, семинары, мастер классы, круглые столы, экспресс вопросы, индивидуальные и групповые проекты и др. Задания для выполнения подбираются с учетом рекомендаций WorldSkills. В ходе занятий слушатели получают необходимую теоретическую информацию, участвуют в дискуссиях, выполняют учебно-практические задания.

Форма аттестации: В программе предусмотрено выполнение 10 практических работ и итогового проекта. К защите итоговой работы допускаются слушатели, выполнившие 80% работ.

Планируемые результаты обучения:

В конце освоения программы слушатели получают навыки работы с Android Studio и разработают мобильное приложение.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Название раздела	Всего часов	Лекционные занятия	Практические занятия	Дистанционные занятия
Модуль 1 Основы Android разработки	7	3	2	2

Тема 1.1 Введение в Android разработку. Обзор основных элементов интерфейса Android Studio.		1	1	1
Тема 1.2 Архитектура Android приложения. Запуск на эмуляторе и реальном устройстве. GitHub		2	1	1
Модуль 2 Дизайн Android приложений	5	1	2	2
Тема 2.1 Родительский контейнер Constrain Layout		1	2	2
Модуль 3 Шаблоны проектирования	18	2	8	8
Тема 3.1 Шаблон MVC		1	4	4
Тема 3.2 Шаблон MVP		1	4	4
Модуль 4 Выполнение итоговой работы (проект)	12		3	3
Всего	36	6	15	15

3.1. Содержание программы

Модуль 1 Основы Android разработки.

Тема 1.1 Введение в Android разработку. Обзор основных элементов интерфейса Android Studio.

Теория: Деятельность Андроид разработчика. Знакомство с ОС Android.

Практика: Настройка рабочего окружения в Android Studio.

Тема 1.2 Архитектура Android приложения. Запуск на эмуляторе и реальном устройстве. GitHub

Теория: AndroidManifest.xml файл. Папка java в Android проекте. Зачем нужна папка res. Сценарии Gradle в Android Studio. Папка idea. Инструмент Android Debug. Логирование. Система управления контролем версий GitHub.

Практика: Создание приложения «Hello World!». Создание аккаунта на GitHub и подключение к проекту. Создание репозитория. Вывод данных в логи. Запуск приложения в режиме разработчика. Тестирование приложения на реальном и виртуальном устройстве. Настройка эмулятора и смартфона для тестирования приложения.

Модуль 2 Дизайн Android приложений.

Тема 2.1 Родительский контейнер Constrain Layout

Теория: Родительские и дочерние контейнеры. Элементы View и ViewGroup

Практика: Верстка макета на языке XML.

Модуль 3 Шаблоны проектирования.

Тема 3.1 Шаблон MVC

Теория: Активити. Жизненный цикл активити. Модель. Представление. Контроллер

Практика: Основные методы жизненного цикла активити. Всплывающие уведомления Toast. Создание приложения демонстрирующий жизненный цикл активити. Применение шаблона MVC

Тема 3.2 Шаблон MVP

Теория: Модель. Представление. Презентер.

Практика: Применение шаблона MVP.

Модуль 4 Выполнение итоговой работы.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы ДПО (повышение квалификации) предполагает наличие рабочих мест, оснащенных в соответствии с инфраструктурным листом WorldSkills Russia по компетенции «F6 Разработка мобильных приложений».

Технические средства обучения предусмотрены в перечне учебно-лабораторного, учебно-производственного оборудования, указанного в Положении о структурном подразделении, Мастерская «Разработка мобильных приложений».

Технические средства обучения: учебно-лабораторное оборудование, программное обеспечение мастерской, комплект учебно-методической документации.

Перечень оборудования: Моноблоки iMac с выходом в интернет, мониторы LED на стойках, МФУ, интерактивная панель.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения предусматривает наличие следующих программных продуктов: Android Studio, Git, Google Chrome

Учебно-методическое обеспечение.

Список источников:

1. Гриффитс Дэвид, Гриффитс Дон Head First. Программирование для Android
2. Филлипс Билл, Стюарт К., Марсикано Кристин Android. Программирование для профессионалов

3. Официальная документация Android Studio//Android Developers. Точка доступа:
<https://developer.android.com> (дата обращения 25.10.20)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Программа ДПО (повышение квалификации) ориентирована на слушателей, имеющих подготовку в области программирования и владеющие основами Java языка.

Наполняемость учебной группы: не более 10 чел.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий в аудиторном формате и дистанционном режиме составляет 1 академический час (45 минут) на группу. Выполнение проекта ЭОР в форме готового приложения и защита проекта 2 академических часа.

Педагогические работники: преподаватели, реализующие программу ДПО (повышение квалификации), должны удовлетворять квалификационным требованиям указанным в квалификационном справочниках по соответствующим должностям и профессиональном стандарте педагога.