

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.22 Разработка мобильных приложений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой, Кузнецов А.С.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование компетенций, изучение и практическое освоение средств разработки мобильных приложений, библиотек, тестирования дизайна и алгоритмической реализации мобильных приложений.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- 1) получение структурного представления о работе системы Android.
- 2) знание вариативной структуры приложений под OS Android.
- 3) знание базовых принципов тестирования программных приложений под OS Android.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</b>	
ОПК-6.1: Знает основные современные языки программирования, среды разработки программ и операционные системы	Знать языки программирования и среды разработки приложений для Android
ОПК-6.2: Формализует, предлагает и реализует алгоритмическое решение поставленной задачи с использованием языков программирования и современных сред разработки программ	Уметь формализовать, предлагать и реализовывать алгоритмическое решение поставленной задачи с использованием языков программирования и современных сред разработки программ
ОПК-6.3: Имеет навыки проектирования, программирования и тестирования программных продуктов	Владеть навыками проектирования, проектирования и тестирования приложений для ОС Android

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=3067>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
<b>1. Обзор мобильных платформ.</b>									
	1. Обзор структуры и концепции разработки под Android.							19	
<b>2. Основы создания мобильных приложений для Android.</b>									
	1. Жизненный цикл Android-приложений							11	
<b>3. Проектирование пользовательского интерфейса с высокой степенью интерактивности.</b>									
	1. Активности, Layouts, Viewers, Widgets, Listeners, Pagers, идеология их применения							21	
<b>4. Использование сервисов и системных функций устройств на базе Android.</b>									
	1. Сервисы и системные функции системы Android	4							
	2. Использование сервисов Android			4					
	3. Использование внешних программных интерфейсов			8					
	4. Сервисы и системные функции системы Android							15	
<b>5. Безопасность и публикация приложений для Android.</b>									

1. Регистрация и принципы безопасности Google Play и отечественных платформ	4							
2. Регистрация и принципы безопасности Google Play и отечественных платформ							18	
Всего	8		12				84	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Дейтел П. Д., Дейтел Х. М., Дейтел Э., Матвеев Е. Android для разработчиков(Санкт-Петербург: Питер).
2. Ёранссон А. Эффективное использование потоков в операционной системе Android(Москва: ДМК Пресс).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Общесистемное программное обеспечение (Windows или Ubuntu)
2. Eclipse Neon для Android разработчиков.
3. СУБД SQLite.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Система электронного обучения Сибирского федерального университета (e.sfu-kras.ru), электронные информационно-справочные ресурсы научной библиотеки СФУ (<http://bik.sfu-kras.ru>).

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Аудиторные занятия и самостоятельная работа по дисциплине проходят в аудиториях оборудованных мультимедийными средствами обучения (компьютер и проектор), в компьютерных классах с необходимым бесплатным и лицензионным программным обеспечением, обеспечивающих доступ в локальную сеть СФУ и к ресурсам Интернета.