

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

очная

Год набора

2020

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
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	
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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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
1. Обзор мобильных платформ.									
	1. Обзор структуры и концепции разработки под Android.	2							
	2. Прототипирование Android-приложения			8					
	3. Альтернативные мобильные платформы.							9	
2. Основы создания мобильных приложений для Android.									
	1. Жизненный цикл Android-приложений	2							
	2. Жизненный цикл Android-приложений							9	
3. Проектирование пользовательского интерфейса с высокой степенью интерактивности.									
	1. Активности, Layouts, Viewers, Widgets, Listeners, Pagers, идеология их применения	4							
	2. Проектирование интерфейса Android приложений			8					
	3. Разработка итогового программного продукта							9	
4. Использование сервисов и системных функций устройств на базе Android.									
	1. Сервисы и системные функции системы Android	6							

2. Использование сервисов Android			10					
3. Использование внешних программных интерфейсов			10					
4. Сервисы и системные функции системы Android							9	
5. Безопасность и публикация приложений для Android.								
1. Регистрация и принципы безопасности Google Play и отечественных платформ	4							
2. Регистрация и принципы безопасности Google Play и отечественных платформ							18	
Всего	18		36				54	

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. 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.