

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

Б1.В.ДВ.02.01 Разработка мобильных приложений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

09.03.03.33 Прикладная информатика: цифровая экономика

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Доцент, Капустина С.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Получение навыков проектирования приложений и разработка пользовательского интерфейса в контексте разработки мобильных приложений, получения теоретической и практической подготовки в области разработки на динамически развивающихся платформах

1.2 Задачи изучения дисциплины

- знать компоненты архитектуры мобильных платформ;
- жизненный цикл мобильных приложений;
- работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками мобильных приложений;
- возможности взаимодействия с геолокационными и картографическими сервисами.

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
ПК-1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	
ПК-1.1: Знает теорию баз данных; инструменты и методы проектирования структур баз данных; предметную область автоматизации; основы программирования	методы проектирования структур баз данных для мобильных приложений работать с файлами и базами данных в мобильном приложении компьютерными инструментами для автоматизации проектирования БД
ПК-1.2: Умеет разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных	методы верификации верифицировать структуру баз данных для мобильных приложений навыками оптимизации мобильных приложений
ПК-1.3: Владеет навыками: разработки структуры баз данных ИС; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	основные пользовательского интерфейса мобильных приложений работать с языком разметки данных XML инструментами для программирования мобильных приложений
ПК-5: Способен проводить работы по проектированию и дизайну ИС	
ПК-5.1: Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна ИС; теорию баз данных; языки программирования и работы с базами данных; возможности ИС	возможности программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии взаимодействовать с геолокационными и картографическими сервисами инструментами и методами проектирования дизайна мобильных приложений

ПК-5.2: Умеет: кодировать на	основные компоненты архитектуры мобильных
языках программирования; верифицировать структуру программного кода	устройств программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств Языком программирования Java для мобильных платформ
ПК-5.3: Владеет навыками: разработки структуры программного кода ИС; верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	жизненный цикл мобильных приложений работать с языком разметки данных XML навыками использования комплекта средств Android SDK

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	3,5 (126)		
занятия лекционного типа	1,5 (54)		
практические занятия	2 (72)		
Самостоятельная работа обучающихся:	3,5 (126)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Да		
Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)	1 (36)		

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 возможностей мобильных платформ									
	1. Виды мобильных приложений. Классификация мобильных ОС.	18							
	2. Установка и настройка Android Studio. Создание проекта приложения.			36					
	3. Отладка мобильного приложения							54	
2. Языковые средства реализации мобильных приложений									
	1. Архитектура "Модель-представление-контроллер". Классы. Обмен данными между активностями.	18							
	2. Фрагменты, макеты, виджеты			18					
	3. Диалоги, панели инструментов							24	
3. Решение прикладных задач на мобильных устройствах									
	1. База данных SQLite. Графические объекты.	18							
	2. Построение БД. Преобразование данных в объекты модели.			18					

3. Вызов внешних приложений, Изображение графических примитивов							48	
Всего	54		72				126	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Мандел Разработка пользовательского интерфейса(Москва: ДМК Пресс).
2. Ретабоуил С. Android NDK: руководство для начинающих(Москва: ДМК Пресс).
3. Дейтел П. Д., Дейтел Х. М., Дейтел Э., Матвеев Е. Android для разработчиков(Санкт-Петербург: Питер).
4. Крелль Б. Е. Windows Mobile(Москва: ДМК Пресс).
5. Аллан А., Матвеев Е. Программирование для мобильных устройств на iOS. Профессиональная разработка приложений для iPhone, iPad и iPod Touch(Санкт-Петербург: Питер).
6. Уилдермут Ш. Основы Windows Phone 7.5. Разработка приложений с помощью Silverlight(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. Android Studio
2. JAVA

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

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)

- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютерный класс