

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

**Б1.В.14 Разработка мобильного ПО**

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

---

Направленность (профиль)

09.03.02.31 Разработка компьютерных игр и приложений

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2022

---

Красноярск 2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., Доцент, Маглинец Ю.А.;

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Разработка мобильного ПО" является формирование у обучающихся компетенций в области проектирования и разработки мобильных приложений под операционную систему Android.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- Получение студентами знаний в области способов проектирования прикладных/игровых мобильных приложений;
- Получение студентами знаний об особенностях работы с мобильной платформой;
- Получение студентами умений создания и компиляции на целевое устройство приложения для платформы Android;
- Получение студентами умений использования сторонних плагинов для тестирования приложений без компиляции;
- Получение студентами навыков командной разработки с использованием системы контроля версий Git;

### 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>ПК-2: Способен осуществлять анализ требований к программному обеспечению, разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</b>	
ПК-2.1: Проводит анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	
ПК-2.2: Производит оценку времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	
ПК-2.3: Вырабатывает варианты реализации требований, включая оценку и обоснование рекомендуемых решений	
<b>ПК-4: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию игр и мультимедийных приложений, в частности разработку игровых объектов и анимаций, настройку физики и методов взаимодействия пользователя с игровыми объектами, разработку алгоритмов, построение игровых уровней, построение интерфейса пользователя, отладку и тестирование проекта</b>	

ПК-4.1: Осуществляет разработку структуры программного кода,	
верификацию структуры программного кода относительно архитектуры проектируемого приложения и требований заказчика	
ПК-4.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение модульного и интеграционного тестирования	
ПК-4.3: Разрабатывает пользовательскую документацию к проекту	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина реализуется исключительно в ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
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		
<b>1. Базовый модуль</b>											
		1. Базовый обзор мобильных приложений		2	2						
		2. Направленность и масштаб разработки игр на Мобильные телефоны		2	2						
		3. Настройка рабочего места		2	2						
		4. Использование функций мобильного устройства		4	4						
		5. Дополненная реальность		4	4						
		6. Сравнение «западного» и «восточного» подходов в разработке мобильных игр				4	4				
		7. Подготовка рабочего места и распределение по командам				4	4				
		8. Использование системы контроля версий Git				4	4				
		9. Изучение теоритических аспектов разработки								26	26
<b>2. Прикладной модуль</b>											
		1. Интеграция с мобильными платформами		4	4						

2. Отчетность: концепция проекта			4	4				
3. Подготовить репозиторий для группового проекта			4	4				
4. Отчетность: разделение ролей			6	6				
5. Отчетности: ход работы			10	10				
6. Проектирование приложения							28	28
Всего	18	18	36	36			54	54

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

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

1. Соснин Н. В. Компьютерная графика. Математические основы: учеб. пособие(Красноярск: СФУ).
2. Ткаченко О.Н. Взаимодействие пользователя с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: Учебное пособие(Москва: Издательство "Магистр").

##### **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. Visual Studio; Unity; Git

##### **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)**

Дисциплина реализуется в полностью с применением ЭО и ДОТ. Соответственно, для обучения студенту требуется стационарный компьютер или ноутбук с устойчивым подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к сервисам ЭИОС СФУ. Взаимодействие студента с преподавателем осуществляется через сервисы видеоконференций (синхронное) и сервисы ЭИОС СФУ (асинхронное). Однако при необходимости студенты могут воспользоваться материально-технической базой университета, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.