

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет  
народного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 12  
от 30 мая 2022 г*

**Кафедра «Информационные технологии и информацион-  
ная безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»**

**Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,  
профиль «Менеджмент информационных технологий и  
электронный бизнес»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат**

**Формы обучения – очная, очно-заочная, заочная**

**УДК 519.6**

**ББК 22.1**

**Составитель** – Меджидов Заур Уруджалиевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

**Представитель работодателя** - Ботвин Тимур Анатольевич, руководитель международных запусков Яндекс.Маркет ООО «Яндекс.Маркет».

*Рабочая программа дисциплины «Разработка мобильных приложений» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2021 г., № 838, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»*

Рабочая программа по дисциплине «Разработка мобильных приложений» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Меджидов З.У. Рабочая программа по дисциплине «Разработка мобильных приложений» для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес». – Махачкала: ДГУНХ, 2022 г., -15 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 мая 2022 г., протокол № 10.

## Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и на форму(ы) промежуточной аттестации	5
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	13
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	13
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
Раздел 9.	Образовательные технологии	14
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	15

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

**Целью** дисциплины формирование компетенций в области проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов на основе мобильных технологий.

Основные **задачи** изучения дисциплины заключаются в приобретении знаний, умений и владений, благодаря которым студенты, используя современные интегрированные среды разработки, смогут осуществлять квалифицированную разработку мобильных приложений, разрабатывать адаптивный пользовательский интерфейс, проектировать архитектуру в условиях ограниченных ресурсов, получая в итоге целостное приложение, работающее на мобильной платформе; самостоятельно оценивать принятые решения.

**1.1 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Разработка мобильных приложений» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования**

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК-4</b>	Способен разрабатывать и реализовывать проекты совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия для достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов с учетом требований информационной безопасности

### 1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ПК-4 Способен разрабатывать и реализовывать проекты совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия для достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов с учетом требований информационной безопасности	ИПК-4.3 Проектирует и внедряет компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие поддержку принятия решений, процессов экономического анализа, а также обеспечивающие автоматизацию бизнес-процессов	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристики проекта;</li> <li>- Основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки;</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять корректное техническое задание на разработку мобильных приложений;</li> <li>- Взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений;</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками разработки корректного технического задания на разработку мобильного приложения;</li> <li>- Инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений;</li> </ul>

### 1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)						
	1	2	3	4	5	6	7
ПК-4	+	+	+	+	+	+	+

#### Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.2 «Разработка мобильных приложений» относится к факультативным дисциплинам учебного плана направления подготовки 38.03.05 Бизнес информатика, профиля «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Программирование».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

#### Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и на форму(ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **1** зачетную единицу.

##### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **16** часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – **16** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **20** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

##### Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) по заочной форме обучения составляет 4 часа,

в том числе:

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 32 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

##### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) по заочной форме обучения составляет 4 часа,

в том числе:

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 30 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет, 2 ч.

**Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

**Очная форма обучения**

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Введение в разработку мобильных приложений	5	-	-	2	2	-	-	1	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации
2.	Виды приложений и их структура	5	-	-	2	2	-	-	1	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата
3.	Основы разработки интерфейсов мобильных приложений	9	-	-	4	4	-	-	1	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата Проведение деловой игры
4.	Основы разработки многооконных приложений	5	-	-	2	2	-	-	1	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации Выполнение письменной работы
5.	Использование возможностей смартфона в	4	-	-	2	2	-	-	-	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы

	приложениях									Подготовка реферата
6.	Использование библиотек	2	-	-	0	2	-	-	-	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации Выполнение проекта
7.	Работа с базами данных, графикой и анимацией. Разработка игр	4	-	-	2	2	-	-	-	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата
	<b>Зачет</b>	2	-	-	2	0	-	-	-	Контроль
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	-	-	<b>16</b>	<b>16</b>	-	-	<b>4</b>	

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1	Введение в разработку мобильных приложений	6	-	-	-	1	-	-	4	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации
2.	Виды приложений и их структура	6	-	-	-	1	-	-	4	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата

3.	Основы разработки интерфейсов мобильных приложений	4	-	-	-	-	-	-	4	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата Проведение деловой игры
4.	Основы разработки многооконных приложений	4	-	-	-	-	-	-	4	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации Выполнение письменной работы
5.	Использование возможностей смартфона в приложениях	4	-	-	-	-	-	-	4	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата
6.	Использование библиотек	6	-	-	-	-	-	-	6	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации Выполнение проекта
7.	Работа с базами данных, графикой и анимацией. Разработка игр	6	-	-	-	-	-	-	6	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата
8.	<b>Зачет</b>	2			2	-	-	-	-	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>32</b>	

### Заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Введение в разработку мобильных приложений	6	-	-	1	1	-	-	4	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации
2.	Виды приложений и их структура	6	-	-	1	1	-	-	4	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата
3.	Основы разработки интерфейсов мобильных приложений	4	-	-	-	-	-	-	4	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата Проведение деловой игры
4.	Основы разработки многооконных приложений	4	-	-	-	-	-	-	4	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации Выполнение письменной работы
5.	Использование возможностей смартфона в	4	-	-	-	-	-	-	4	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы

	приложениях									Подготовка реферата
6.	Использование библиотек	4	-	-	-	-	-	-	4	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка презентации Выполнение проекта
7.	Работа с базами данных, графикой и анимацией. Разработка игр	6	-	-	-	-	-	-	6	Тестирование Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>30</b>	
	<b>Зачет</b>	2								Контроль

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
<b>I. Основная учебная литература</b>				
1.	Брокшмидт К.	Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript: учебный курс	Москва, ИНТУ-ИТ, 2016 г.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=429247">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=429247</a>
2.	Брокшмидт К.	Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript	Москва, ИНТУ-ИТ, 2016 г.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428973">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428973</a>
<b>II. Дополнительная учебная литература</b>				
<b>A) Дополнительная учебная литература</b>				
1.	Обознов А.А., Баканов А.С.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход	М.:Интернет-Университет Информационных Технологий,2009. -176с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=87305">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=87305</a>
<b>B) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</b>				
1.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
3.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
4.	ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
5.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
<b>B) Периодические издания</b>				
	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»			

	Открытые системы
	Научный журнал «Прикладная дискретная математика»
	Научный журнал «Информатика и ее применение»
	Информатика и безопасность
	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»
	Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»
	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
<b>Г) Справочно-библиографическая литература</b>	
1.	Учебный дефинитный словарь. Интернет и информационные технологии: словарь. - М.: Изд-во Современный гуманитарный университет, 2011. – 169 с. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275216">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275216</a>

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fsb.ru/> – официальный сайт ФСБ
2. <http://fstec.ru/> – официальный сайт ФСТЭК
3. <http://www.consultant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
4. <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
5. [sun.com](http://sun.com) - сайт разработчика Java.
6. [j2me.nm.ru](http://j2me.nm.ru) - сайт для начинающих программистов на J2ME.
7. [lib.juga.ru](http://lib.juga.ru) - сайт, посвященный Java.

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

1. Mac OS Sierra
2. Android Studio
3. Xcode

### **7.2. Перечень информационных справочных систем:**

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных**

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины «Разработка мобильных приложений» используются следующие специальные помещения – учебные аудитории:

**Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.3 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)**

### ***Перечень основного оборудования:***

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)) – 15 ед.

### ***Перечень учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)**

### ***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

**Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)**

### ***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

При освоении дисциплины «Разработка мобильных приложений», используются следующие образовательные технологии:

– деловые игры для выработки навыков принятия командных решений;

– лабораторные работы для экспериментальной работы с аналоговыми моделями реальных объектов, а также закрепления теоретического материала при решении практических задач;

– практическое занятие на основе выполнения проекта для анализа конкретных ситуаций и задач, поиска верного подхода к их решению;

– внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

## Лист актуализации рабочей программы дисциплины

### «Разработка мобильных приложений»

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_