

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023 г.*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная
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

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, 2023 г., -15 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 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.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 31 мая 2023 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
ПК-4	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><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеристики проекта; - Основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять корректное техническое задание на разработку мобильных приложений; - Взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками разработки корректного технического задания на разработку мобильного приложения; - Инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений;

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 **34** часа, в том числе:

на занятия семинарского типа – **34** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **2** 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	8	-	-	4	4	-	-	-	Проведение опроса Выполнение лабораторной работы Подготовка реферата Проведение деловой игры
4.	Основы разработки многооконных приложений	4	-	-	2	2	-	-	-	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	4	-	-	1	3	-	-	-	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
	Зачет	2	-	-	2	0	-	-	-	Контроль
	ИТОГО:	36	-	-	17	17	-	-	2	

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.	Зачет	2			2	-	-	-	-	
	ИТОГО:	36	-	-	2	2	-	-	32	

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
	ИТОГО:	34	-	-	2	2	-	-	30	
	Зачет	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
I. Основная учебная литература				
1.	Брокшмидт К.	Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript: учебный курс	Москва, ИНТУ-ИТ, 2016 г.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429247
2.	Брокшмидт К.	Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript	Москва, ИНТУ-ИТ, 2016 г.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428973
II. Дополнительная учебная литература				
A) Дополнительная учебная литература				
1.	Обознов А.А., Баканов А.С.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход	М.:Интернет-Университет Информационных Технологий,2009. -176с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=87305
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. www.standartgost.ru			
2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru			
3.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru			
4.	ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. www.standartgost.ru			
5.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru			
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru			
В) Периодические издания				
	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»
Г) Справочно-библиографическая литература	
1.	Учебный дефинитный словарь. Интернет и информационные технологии: словарь. - М.: Изд-во Современный гуманитарный университет, 2011. – 169 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275216

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 - сайт разработчика Java.
6. j2me.nm.ru - сайт для начинающих программистов на J2ME.
7. 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), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.ura.it.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 – 24 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 _____