

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильных приложений

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»
(направленность (профиль): «Информатика и образовательная
робототехника»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- изучение основ разработки приложений для смартфонов, освоение возможностей платформы Android; получение практических навыков по использованию различных инструментов и служб платформы, разработки пользовательского интерфейса и элементов управления в приложениях под Android.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомление с основными мобильными операционными системами;
- ознакомление с различными инструментами разработки программного обеспечения для мобильных устройств;
- знакомство с особенностями разработки мобильных приложений;
- изучение основных приёмов и методов программирования мобильных приложений;
- знакомство с основными конструкциями соответствующего языка программирования;
- получение практических навыков по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик, методов и средств разработки мобильных приложений.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Теория и практика программирования;
- Web-технологии.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Разработка электронных учебников.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Универсальные компетенции**

Наименование	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые ре-
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

категории (группы) УК	УК	индикатора достижения УК	результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<p>– знать: способы декомпозиции задачи разработки мобильного приложения.</p> <p>– уметь: проводить декомпозицию и анализ поставленной задачи разработки мобильного приложения.</p> <p>– владеть: навыками декомпозиции и анализа поставленной задачи разработки мобильного приложения.</p>
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>– знать: основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений и структуру, работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных приложениях, возможности взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами.</p> <p>– уметь: программировать приложения для мобильных устройств.</p> <p>– владеть: инструментами для программирования и основ проектирования мобильных приложений.</p>
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и рис-	– знать: тенденции в сфере разработки мобильных приложений и современные среды раз-

		ки	<p>работки программного обеспечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь: подбирать современные среды разработки программного обеспечения и другие инструменты для разработки мобильного приложения. – владеть: навыками работы в современных средах разработки программного обеспечения.
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы представления информации в сфере мобильных приложений. – уметь: различными методами представлять информацию в сфере мобильных приложений. – владеть: навыками программирования мобильных приложений с разнообразным представлением информации в мобильной сфере.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	<ul style="list-style-type: none"> – знать: угрозы, распространяемые посредством мобильных приложений; способы проектирования приложений. – уметь: устранять угрозы, распространяемые посредством мобильных приложений; применять способы проектирования приложений с минимизацией рас-

			<p>пространения угроз.</p> <p>– владеть: способами проектирования приложений с минимизацией распространения угроз.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте</p>	<p>– знать: способы представления материалов в электронных образовательных и информационных ресурсах, помогающих в саморазвитии.</p> <p>– уметь: формировать структуру электронных образовательных и информационных ресурсов, помогающих в саморазвитии, в мобильном приложении.</p> <p>– владеть: навыками разработки мобильных электронных образовательных и информационных ресурсов, помогающих в саморазвитии.</p>
		<p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и за-</p>	<p>– знать: способы продвижения патриотических, исторических материалов, а также социокультурных традиций различных социальных групп при помощи мобильных приложений.</p> <p>– уметь: проектировать мобильные приложения, продвигающие патриотические, исторические материалы, а также социокуль-</p>

		<p>дач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>турные традиций различных социальных групп. – владеть: навыками программирования мобильных приложений, продвигающие патриотические, исторические материалы, а также социокультурные традиций различных социальных групп.</p>
		<p>УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>– знать: стандарты и этикет общения в сфере мобильных приложений. – уметь: фильтровать информацию, которая может быть не толерантна к людям с учетом их социокультурных особенностей, в сфере мобильных приложений. – владеть: инструментами анализа передаваемых сообщений в сфере мобильных приложений, фильтрации контента в сфере мобильных приложений.</p>

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	10 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		32	32
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		60	60
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение в разработку мобильных приложений;

Тема 1.1 Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы (Обзор истории развития, инструментария разработчика, архитектуры ОС, структуры и компонентов приложения следующих ОС: Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry);

Тема 1.2 Введение в разработку Android-приложений (Архитектура приложений для Android. Общие сведения о ресурсах приложения, пользовательском интерфейсе, инструментарии разработки приложений для Android. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях);

Раздел 2 Разработка мобильного приложения;

Тема 2.1 Создание пользовательского интерфейса в приложениях под Android (Особенности разработки удобного интерфейса для мобильного приложения. Создание диалоговых окон, диалоговых окна с подсказками и предупреждениями. Оценка удобства использования различных пользовательских интерфейсов для мобильных приложений);

Тема 2.2 Использование элементов управления в приложениях под Android (Использование следующих элементов управления в приложениях: текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, управление датой и временем, MapView, галерея, счетчик, диспетчеры шаблонов, адаптеры, создание меню, расширенные меню, загрузка меню при помощи XML-файлов);

Тема 2.3 Разработка и использование служб в приложениях под Android (Проверка безопасности приложения. Работа со службами, основанными на местоположении. Использование HTTP-служб, службы AIDL);

Раздел 3 Публикация и оптимизация мобильного приложения;

Тема 3.1 Работа с Android Market (Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market);

Тема 3.2 Сторонние инструменты для оптимизации и отладки Android-приложений (Инструменты Intel для оптимизации и отладки Android-приложений: Intel Power Monitoring Tool. Intel Graphics Performance Analyzer. Intel Energy Checker SDK. Intel Hardware Accelerated Execution Manager).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Введение в разработку мобильных приложений		
Тема 1.1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	2	
Тема 1.2.	Введение в разработку Android-приложений	2	
Раздел 2.	Разработка мобильного приложения		
Тема 2.1.	Создание пользовательского интерфейса в приложениях под Android	4	
Тема 2.2.	Использование элементов управления в приложениях под Android	2	
Тема 2.3.	Разработка и использование служб в приложениях под Android	2	
Раздел 3.	Публикация и оптимизация мобильного приложения		
Тема 3.1.	Работа с Android Market	2	
Тема 3.2.	Сторонние инструменты для оптимизации и отладки Android-приложений	2	
Итого:		16	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1.2.	Обзор шагов разработки типичного приложения под Android.	2	
Тема 1.2.	Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях	2	
Тема 2.1.	Изучение особенностей UI мобильных приложений.	2	
Тема 2.1.	Разработка мобильного приложения с диалоговым пользовательским интерфейсом.	2	
Тема 2.2.	Разработка приложения с использованием элементов управления	6	
Тема 2.3.	Работа со службами, основанными на местоположении	4	
Тема 2.3.	Проверка безопасности работы с приложением, использование HTTP-служб, службы AIDL	4	
Тема 3.1.	Работа с AndroidManifest.xml, работа пользователя с Android Market	2	
Тема 3.1.	Локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки	4	
Тема 3.2.	Работа с Intel Power Monitoring Tool. Intel Graphics Performance Analyzer. Intel Energy Checker SDK. Intel Hardware Accelerated Execution Manager	4	
Итого:		32	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ.час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ.час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	18	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	22	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	20	
Итого:		60	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / в. В. Соколова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 175 с. – ISBN 978-5-

9916-6525-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/433981> (дата обращения: 04.04.2021);

2 Деменков, М. Е. Современные методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / М. Е. Деменков, Е. А. Деменкова. – Москва : ИД САФУ, 2015. – 90 с. – ISBN 978-5-261-01114-9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261011149.html> (дата обращения: 04.04.2021);

3 Хеффельфингер, Дэвид Разработка приложений Java EE 7 в NetBeans 8 : практическое руководство / Д. Хеффельфингер . – Москва : ДМК-пресс, 2016. – 348 с. – ISBN 978-5-97060-329-1. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603291.html> (дата обращения: 04.04.2021);

4 Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android / А. Семакова. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – 103 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429181> (дата обращения: 04.04.2021);

5 Сильвен, Р. Android NDK: руководство для начинающих : практическое руководство / Р. Сильвен. – Москва : ДМК-пресс, 2016. – 518 с. – ISBN 978-5-97060-394-9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603949.html> (дата обращения: 04.04.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Intel Energy Checker SDK;
- Intel Graphics Performance Analyzer;
- Intel Hardware Accelerated Execution Manager;
- Intel Power Monitoring Tool;
- IntelliJ IDEA;
- Java SE Development Kit;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Windows 7;
- NetBeans.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспече-

нием доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

доцент Бабичева Надежда Борисовна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Разработка мобильных приложений»

по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «Информатика и образовательная робототехника»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- изучение основ разработки приложений для смартфонов, освоение возможностей платформы Android; получение практических навыков по использованию различных инструментов и служб платформы, разработки пользовательского интерфейса и элементов управления в приложениях под Android.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомление с основными мобильными операционными системами;
- ознакомление с различными инструментами разработки программного обеспечения для мобильных устройств;
- знакомство с особенностями разработки мобильных приложений;
- изучение основных приёмов и методов программирования мобильных приложений;
- знакомство с основными конструкциями соответствующего языка программирования;
- получение практических навыков по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик, методов и средств разработки мобильных приложений.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Теория и практика программирования;
- Web-технологии.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Разработка электронных учебников.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<p>– знать: способы декомпозиции задачи разработки мобильного приложения.</p> <p>– уметь: проводить декомпозицию и анализ поставленной задачи разработки мобильного приложения.</p> <p>– владеть: навыками декомпозиции и анализа поставленной задачи разработки мобильного приложения.</p>
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>– знать: основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений и структуру, работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных приложениях, возможности взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами.</p> <p>– уметь: программировать приложения для мобильных устройств.</p>

			– владеть: инструментами для программирования и основ проектирования мобильных приложений.
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: тенденции в сфере разработки мобильных приложений и современные среды разработки программного обеспечения. – уметь: подбирать современные среды разработки программного обеспечения и другие инструменты для разработки мобильного приложения. – владеть: навыками работы в современных средах разработки программного обеспечения.
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: способы представления информации в сфере мобильных приложений. – уметь: различными методами представлять информацию в сфере мобильных приложений. – владеть: навыками программирования мобильных приложений с разнообразным представлением информации в мобильной сфере.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: угрозы, распространяемые посредством мобильных приложений; способы про-

			<p>ектирования приложений.</p> <p>– уметь: устранять угрозы, распространяемые посредством мобильных приложений; применять способы проектирования приложений с минимизацией распространения угроз.</p> <p>– владеть: способами проектирования приложений с минимизацией распространения угроз.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	<p>– знать: способы представления материалов в электронных образовательных и информационных ресурсах, помогающих в саморазвитии.</p> <p>– уметь: формировать структуру электронных образовательных и информационных ресурсов, помогающих в саморазвитии, в мобильном приложении.</p> <p>– владеть: навыками разработки мобильных электронных образовательных и информационных ресурсов, помогающих в саморазвитии.</p>
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных	– знать: способы продвижения патристических, исторических материалов, а также социокультурных традиций различных со-

		<p>групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>циальных групп при помощи мобильных приложений.</p> <p>– уметь: проектировать мобильные приложения, продвигающие патристические, исторические материалы, а также социокультурные традиций различных социальных групп.</p> <p>– владеть: навыками программирования мобильных приложений, продвигающие патристические, исторические материалы, а также социокультурные традиций различных социальных групп.</p>
		<p>УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>– знать: стандарты и этикет общения в сфере мобильных приложений.</p> <p>– уметь: фильтровать информацию, которая может быть не толерантна к людям с учетом их социокультурных особенностей, в сфере мобильных приложений.</p> <p>– владеть: инструментами анализа передаваемых сообщений в сфере мобильных приложений, фильтрации контента в сфере мобильных приложений.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	ИТОГО	10 семестр
Форма промежуточной аттестации		зачет

Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		32	32
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		60	60
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение в разработку мобильных приложений;

Тема 1.1 Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы (Обзор истории развития, инструментария разработчика, архитектуры ОС, структуры и компонентов приложения следующих ОС: Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry);

Тема 1.2 Введение в разработку Android-приложений (Архитектура приложений для Android. Общие сведения о ресурсах приложения, пользовательском интерфейсе, инструментарии разработки приложений для Android. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях);

Раздел 2 Разработка мобильного приложения;

Тема 2.1 Создание пользовательского интерфейса в приложениях под Android (Особенности разработки удобного интерфейса для мобильного приложения. Создание диалоговых окон, диалоговых окна с подсказками и предупреждениями. Оценка удобства использования различных пользовательских интерфейсов для мобильных приложений);

Тема 2.2 Использование элементов управления в приложениях под Android (Использование следующих элементов управления в приложениях: текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, управление датой и временем, MapView, галерея, счетчик, диспетчеры шаблонов, адаптеры, создание меню, расширенные меню, загрузка меню при помощи XML-файлов);

Тема 2.3 Разработка и использование служб в приложениях под Android (Проверка безопасности приложения. Работа со службами, ос-

нованными на местоположении. Использование HTTP-служб, службы AIDL);

Раздел 3 Публикация и оптимизация мобильного приложения;

Тема 3.1 Работа с Android Market (Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market);

Тема 3.2 Сторонние инструменты для оптимизации и отладки Android-приложений (Инструменты Intel для оптимизации и отладки Android-приложений: Intel Power Monitoring Tool. Intel Graphics Performance Analyzer. Intel Energy Checker SDK. Intel Hardware Accelerated Execution Manager).

6 Составитель(и):

доцент Бабичева Надежда Борисовна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).