

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 08.05.2026 10:55:39

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32e801fbb5cb99aac689b4bda074a1d4af07031

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал)

ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.11.02 Разработка мобильных приложений

для программы бакалавриата

по направлению подготовки

09.03.03 – Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: очная

Автор: Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ, e-mail: maria.pokhorukova@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика МиИ _____/ Самохина В.М. протокол № 8 от «19» марта 2026 г.	Заведующий выпускающей кафедрой МиИ _____/ Самохина В.М. протокол № 8 от «19» марта 2026 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО _____/ Емельянова К.Н. «__» _____ 20__ г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС _____ / Ядреева Л.Д. протокол УМС № 9 от «23» апреля 2026 г.		Зав. библиотекой _____/ Семенов И.А. «__» _____ 20__ г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
Нерюнгри 2023
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6e05195070b5802d26b36d25a5bb7035b3c70f84
Владелец Рукович Александр Владимирович
Действителен с 10.02.2026 по 06.05.2027
Дата подписания 08.05.2026 9:19 (UTC+9)

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 Разработка мобильных приложений Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических умений в области проектирования и разработки мобильных приложений на различных платформах.

Задачи:

- изучение инструментальных средств разработки мобильных приложений;
- создание пользовательского интерфейса для мобильных приложений;
- изучение основ тестирования, отладки мобильных приложений, а также развертывания готового приложения.

Краткое содержание дисциплины: Введение в разработку мобильных приложений. Проектирование и отладка мобильных приложений. Использование базы данных и развертывание мобильных приложений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Универсальные компетенции	УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1: выявляет и описывает проблему УК-2.2: определяет цель и круг задач УК-2.3: предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4: устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5: разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-2.6: выполняет задачи	Знать: основные принципы проектирования и программирования мобильных приложений; технологии и платформы разработки мобильных приложений; основные конструкции соответствующего языка программирования для разработки мобильных приложений; основы тестирования, отладки и развертывания мобильных приложений. Уметь: осуществлять проектирование и разработку мобильных приложений; использовать возможности и средства сред разработки мобильных приложений; создавать пользовательский	Лабораторные работы, СРС, тест, экзаменационные билеты, курсовой проект

		<p>в зоне своей ответственности в соответствии с запланированным и результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.7: представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствован ия</p>	<p>интерфейс, программировать, тестировать и осуществлять отладку мобильных приложений.</p> <p>Владеть: навыками установки и использования инструментария среды разработки мобильных приложений; навыками создания пользовательского интерфейса для мобильных приложений, их тестирования и отладки, а также развертывания готового приложения.</p>	
Профессиональные компетенции	<p>ПК-3: способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>ПК-3.3: Способен применять методы и приемы</p>		

		отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках,		
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.02	Разработка мобильных приложений	8	Б1.О.22 Проектирование информационных систем Б1.О.24 Базы данных Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование	Б2.В.02(П) Проектно-технологическая практика (стационарная) Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана (гр. Б-ПМ-23):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.11.02 Разработка мобильных приложений	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	8	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Курсовой проект, семестр выполнения	8	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	144	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	35	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	11	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	-	-
- лабораторные работы	22	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	73	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	36	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

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

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
8 семестр											
Введение в разработку мобильных приложений	15	2	-	4	-	-	-	-	-	1	4 (ЛБ) 4 (СРС)
Проектирование и отладка мобильных приложений	24	4	-	8	-	-	-	-	-	-	8 (ЛБ) 4 (СРС)
Использование базы данных и развертывание мобильных приложений	69	5	-	10	-	-	-	-	-	1	10 (ЛБ) 15 (Т) 28 (КП)
Экзамен	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Итого за семестр	144	11	-	22	-	-	-	-	-	2	73

Примечание: ЛБ - подготовка к лабораторным занятиям, СРС – выполнение самостоятельных работ, Т – тестирование, КП – курсовой проект.

3.2. Содержание тем программы дисциплины 8 семестр

Тема 1. Введение в разработку мобильных приложений.

Классификация мобильных устройств. Коммуникационные технологии. Программные платформы. Типы мобильных приложений. Архитектура мобильных приложений

Тема 2. Проектирование и отладка мобильных приложений.

Устройство платформы Android. Обзор сред программирования. Эмуляторы. Возможности отладки на реальных устройствах. Основные виды Android-приложений. Архитектура приложения, основные компоненты. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Элементы управления и дизайн навигации. Многооконные приложения. Работа с диалоговыми окнами. Активности. Перелистывание.

Тема 3. Использование базы данных и развертывание мобильных приложений

Использование возможностей смартфона в приложениях. Отличительные особенности смартфонов. Работа с мультимедиа. Использование встроенной камеры. Взаимодействие с системами позиционирования. Другие сенсоры и датчики. Обзор популярных библиотек, безопасность их использования. Основы работы с базами данных, SQLite. Анимация. 2D и 3D графика. Основные принципы разработки игровых приложений для смартфонов

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Введение в разработку мобильных приложений	8	Лекция-визуализация, презентация, проблемное обучение	8
Проектирование и отладка мобильных приложений		Дискуссионные методы, case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).	4
Использование базы данных и развертывание мобильных приложений		Дискуссионные методы, case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).	4
Итого:			16

При *проблемном обучении* под руководством преподавателя формулируется проблемный вопрос, создаются проблемные ситуации, в результате чего активизируется самостоятельная деятельность студентов, происходит овладение профессиональными компетенциями.

Дискуссионные методы могут быть реализованы в виде диалога участников или групп участников, групповой дискуссии, анализа конкретной ситуации или других.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы² обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
8 семестр				
1	Введение в разработку мобильных приложений	Подготовка к лабораторным занятиям СРС Тестирование	4 (ЛБ) 4 (СРС)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Выполнение задания СРС (ауд. СРС) Тестирование
2	Проектирование и отладка мобильных приложений	Подготовка к лабораторным занятиям СРС Тестирование	8 (ЛБ) 4 (СРС)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Выполнение задания СРС (ауд. СРС) Тестирование
3	Использование базы данных и развертывание мобильных приложений	Подготовка к лабораторным занятиям СРС	10 (ЛБ) 15 (Т) 28 (КП)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Выполнение задания СРС (ауд. СРС)

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

		Тестирование		Тестирование
4	Экзамен		36	
	Итого:		73	

Лабораторная работа

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: полнота и правильность выполненного задания; степень осознанности, понимания изученного; оформление задания.

Темы лабораторных работ

Тема 1. Введение в разработку мобильных приложений

Тема 2. Проектирование и отладка мобильных приложений

Тема 3. Использование базы данных и развертывание мобильных приложений

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не выполнил лабораторную работу.

1 балл - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений лабораторной работы, но при выполнении заданий допущены ошибки или задание выполнено на 50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно (отсутствуют цель/листинг/результаты/выводы).

2 балла - ставится, если студентом при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 70%; оформление работы выполнено с ошибками (отсутствуют цель/выводы).

3 балла - ставится, если студент полностью выполнил задание, правильно ответил на теоретические вопросы преподавателя, оформление работы выполнено последовательно и полно (присутствуют цели работы, задания, листинг программ, результаты и выводы).

Самостоятельная работа студента

Включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение заданий. Основной формой проверки СРС является устный фронтальный опрос на занятии и письменные ответы на вопросы для проверки знаний по теме.

Темы заданий для самостоятельной работы студентов

СРС 1. Классификация мобильных устройств.

СРС 2. Коммуникационные технологии.

СРС 3. Программные платформы.

СРС 4. Типы мобильных приложений.

СРС 5. Архитектура мобильных приложений

СРС 6. Устройство платформы Android.

СРС 7. Обзор сред программирования. Эмуляторы.

СРС 8. Возможности отладки на реальных устройствах.

Критерии оценки:

0 баллов – самостоятельная работа не выполнена.

1 балл – демонстрирует, лишь поверхностный уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки.

2 балла – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, но дает не точные ответы на заданные вопросы.

3 балла – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания не содержит ошибок.

Тестирование

Образцы тестовых заданий:

1. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:
 - a) Android SDK
 - b) JDK
 - c) плагин ADT
 - d) Android NDK
2. Какой движок баз данных используется в ОС Android?
 - a) InnoDB
 - b) DBM
 - c) MyISAM
 - d) SQLite
3. Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?
 - a) GUI
 - b) View
 - c) UIComponent
 - d) Widget
4. Расположение элементов мобильного приложения:
 - a) полезно для передачи иерархии
 - b) влияет на удобство использования
 - c) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира
 - d) все варианты ответа верны
5. Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:
 - a) HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
 - b) правильный вариант ответа отсутствует
 - c) LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
 - d) LDPI, MDPI, HDPI

Критерии оценки:

Процент выполненных тестовых заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	10
71% - 90%	9
51% - 70%	7
41% - 50%	5
31% - 40%	3
<30%	0

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся. Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13341>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
1	Лабораторная работа	12ЛБ*2=24	12ЛБ*3=36	знание теории; выполнение практического задания

2	Самостоятельная работа	8СРС*2=16	8СРС*3=24	в письменном виде или фронтальный опрос
3	Тестирование	5	10	
4	Экзамен	-	30	
Итого за семестр:		45	100	

Рейтинговый регламент для курсового проекта:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Обоснование актуальности темы, составление плана работы, анализ литературы по теме работы, составление введения	7	10
Работа над 1 главой (анализ предметной области)	7	10
Работа над 2 главой (проектирование мобильного приложения)	7	10
Работа над 3 главой (программная реализация)	7	10
Составление заключения, списка литературы, оформление приложений, подготовка выступления к защите.	7	10
Написание научной статьи	10	20
Количество баллов для допуска к защите	45	70

Рейтинговый регламент для защиты курсового проекта:

Оцениваемые показатели и критерии	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Соответствие выполненной работы поставленным целям и задачам	1	3
Актуальность выбранной темы	1	3
Логичность построения выступления	1	3
Аргументация всех основных положений	1	3
Свободное владение материалом	1	3
Самостоятельность выводов	1	3
Прогнозирование путей решения поставленных проблем в целом и выстраивание перспектив дальнейшей работы над темой	1	2
Культура выступления (речевая культура, коммуникативная компетентность, владение аудиторией)	1	5
Культура письменного оформления курсового проекта	2	5
Количество баллов за защиту	10	30

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровень освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
УК-2, ПК-3.	Знать: основные принципы проектирования и программирования мобильных приложений; технологии и платформы разработки мобильных приложений; основные конструкции соответствующего языка	Высокий	Показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения теоретических вопросов; прослеживается четкая структура, логическая последовательность сформированных знаний.	отлично

<p>программирования для разработки мобильных приложений; основы тестирования, отладки и развертывания мобильных приложений.</p> <p>Уметь: осуществлять проектирование и разработку мобильных приложений; использовать возможности и средства сред разработки мобильных приложений; создавать пользовательский интерфейс, программировать, тестировать и осуществлять отладку мобильных приложений.</p> <p>Владеть: навыками установки и использования инструментария среды разработки мобильных приложений; навыками создания пользовательского интерфейса для мобильных приложений, их тестирования и отладки, а также развертывания готового приложения.</p>	<p>Базовы й</p>	<p>Показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Теоретические знания четко структурированы, логичны, могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В практическом применении умений и навыков могут быть допущены незначительные ошибки, исправленные с преподавателем.</p>	<p>хорошо</p>
	<p>Мини- мальны й</p>	<p>Логика и последовательность теоретических знаний нарушена. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, выводы не сформированы. При выполнении компетентностно-ориентированного задания могут быть допущены 4-5 фактических ошибок.</p>	<p>удовлетво- рительно</p>
	<p>Не освоен ы</p>	<p>Имеются разрозненные знания с существенными ошибками по теоретическому материалу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения сформированных знаний. Речь неграмотная, терминология не используется. Умения и навыки не сформированы или совсем не продемонстрированы.</p>	<p>неудовлет во- рительно</p>

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Экзамен проводится в форме собеседования по экзаменационным билетам. Программа экзамена включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание, направленное на выявление уровня сформированности компетенции УК-2, ПК-3.

Перечень теоретических вопросов:

1. Классификация мобильных устройств.
2. Коммуникационные технологии.
3. Программные платформы.
4. Типы мобильных приложений.

5. Архитектура мобильных приложений
6. Устройство платформы Android.
7. Обзор сред программирования.
8. Эмуляторы.
9. Возможности отладки на реальных устройствах.
10. Основные виды Android-приложений.
11. Архитектура приложения, основные компоненты.
12. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений.
13. Элементы управления и дизайн навигации.
14. Многооконные приложения.
15. Работа с диалоговыми окнами.
16. Активности.
17. Перелистывание.
18. Использование возможностей смартфона в приложениях.
19. Отличительные особенности смартфонов.
20. Работа с мультимедиа.
21. Использование встроенной камеры.
22. Взаимодействие с системами позиционирования.
23. Другие сенсоры и датчики.
24. Обзор популярных библиотек, безопасность их использования.
25. Основы работы с базами данных, SQLite.
26. Анимация. 2D и 3D графика.
27. Основные принципы разработки игровых приложений для смартфонов

Типовое практическое задание:

Разработать простейшее мобильное приложение «Угадай число» с обработкой вводимых пользователем данных.

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
УК-2, ПК-3.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	10 б.
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	8 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-	5 б.

	следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.	
	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>или</i></p> <p>Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>или</i></p> <p>Отказ от ответа</p>	0 б.
	Практическое задание выполнено верно, отсутствуют ошибки различных типов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	10 б.
	Практическое задание выполнено в полном объеме. Допущена незначительная ошибка.	8 б.
	Допущены несколько незначительных ошибок различных типов.	5 б.
	<p>Допущены значительные ошибки. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>или</i></p> <p>Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует</p>	0 б.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	экзамен
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции УК-2, ПК-3.
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	<p>Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г.</p> <p>Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.</p>
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 4 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Летняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	10 компьютеров
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Экзамен принимается в устной форме по билетам. Экзаменационный билет по дисциплине включает два теоретических вопроса и практическое задание. Время на подготовку – 1 астрономический час.

Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий студенту необходимо набрать 45 баллов, чтобы быть допущенным к экзамену.

7. Перечень электронных и печатных учебных изданий³

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Печатные издания: наличие в НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература			
1	Самойлова, Т.А. Разработка гибридных приложений для мобильных устройств под Windows Phone / Т.А. Самойлова, Сенчилов. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 461 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. — Библиогр. в кн. – Текст : электронный.		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428826
2	Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В.В. Соколова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442808

³ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

<p>«Национальный исследовательский Томский государственный университет». – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 176 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. –Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4387-0369-3. – Текст : электронный.</p>		
<p>Дополнительная литература</p>		
<p>1 Представление знаний в информационных системах : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 169 с. : ил. - Библиогр. в кн. ;</p>		<p>http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277670</p>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

Университетская библиотека ONLINE - <http://biblioclub.ru/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Лекционные занятия	Мультимедийный кабинет	интерактивная доска, ноутбук, мультимедийный проектор
2.	Подготовка к СРС	Кабинет для СРС № 402	Компьютер, доступ к интернет
3.	Лабораторные занятия	Кабинет № 201, 207	Компьютеры, доступ к интернет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине⁴

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

MS Visual Studio, MS Office.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используются.

⁴В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

