

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Г.М. Рахимова
« 02 » / 09 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Разработка программного обеспечения для мобильных систем
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль/специализация Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника БАКАЛАВР
Форма обучения очная/заочная
Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Кафедра-разработчик рабочей программы МГД
Курс, семестр очная форма 4 курс, 7 семестр
Курс, семестр заочная форма 4 курс, 8 семестр

	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	8	0,22
Лабораторные занятия	36	1	12	0,33
Практические занятия	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	54	1,5	20	0,56
Самостоятельная работа	-	-	95	2,64
Курсовой проект (работа)	36	1	36	1
Форма аттестации	Экзамен, курсовая работа	1	Экзамен, курсовая работа	0,25
Всего	180	5	180	5

Бугульма, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 926 от 19.09.2017 г. по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:

доцент кафедры МГД

Рашимова

(подпись)

Хакимова А. А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МГД,

протокол от 01.09 2020 г. № 1

Зав. кафедрой МГД, доцент

Рахимов

(подпись)

Рахимова Г. М.

(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМО, доцент

Ахмедзянова

(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.

(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» являются:

а) подготовка бакалавров, имеющих базис специальных знаний в области информационных технологий для работы в области мобильной разработки (основы проектирования и программирования мобильных приложений);

б) изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем;

в) получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Информационные системы и технологии» набор знаний, умений, навыков и компетенций. Для успешного освоения дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» обучающийся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. *Инструментальные средства информационных систем.*
2. *Информационная безопасность и защита информации.*
3. *Программирование в интегрированных средах.*
4. *Системное программное обеспечение.*
5. *Технологии программирования.*
6. *Языки программирования.*

Дисциплина «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. *Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.*
2. *Мультимедиа технологии.*
3. *Разработка информационных систем.*
4. *Управление IT-проектами.*

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-1 Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.

ПК-1.1 Знает методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;

ПК-1.2 Умеет писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;

ПК-1.3 Владеет навыками разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; навыками внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных.

ПК-4 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

ПК-4.1 Знает возможности типовой информационных систем; методы верификации требований к информационным систем; устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем;

ПК-4.2 Умеет анализировать исходную документацию; проектировать архитектуру информационных систем; проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем;

ПК-4.3 Владеет навыками проведения инженерных и математических расчетов с использованием интегрированных сред.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- объектно-ориентированный анализ и дизайн;
- паттерны объектно-ориентированного программирования;
- проектирование и создание баз данных;
- основные принципы проектирования и программирования мобильных приложений;
- одну или несколько сред разработки мобильных приложений (по умолчанию - eclipse);
- особенности разработки мобильных приложений; программирования на соответствующем языке.

Уметь:

- пользоваться основными конструкциями соответствующего языка программирования; осуществлять поиск, установку и использование одной или нескольких сред разработки мобильных приложений (по умолчанию - eclipse);
- осуществлять организацию информационных сетей для обеспечения профессиональной деятельности; программировать приложения на языке Java;
- разрабатывать пользовательские интерфейсы;
- осуществлять разработку топологии информационной сети с учетом технических требований; разрабатывать полноценные мобильные приложения.

Владеть:

- методами и средствами анализа структуры инфокоммуникационных сетей;
- навыками определения задач проектирования инфокоммуникационных сетей;
- методами и средствами проектирования топологии информационных сетей;
- технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.

4. Структура и содержание дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы обучения 5 зачетных единиц, 180 часов; для заочной формы обучения 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СР	
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	7	2	-	8	14	4	<i>Лабораторная работа</i>
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	7	5	-	10	12	4	
3.	Разработка мобильных приложений под iOS	7	4	-	8	6	4	<i>Лабораторная работа, тест</i>
4.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	7	7	-	10	6	4	<i>Лабораторная работа экзамен</i>
5.	Курсовая работа	7	-	-	-	16	20	<i>Курсовая работа</i>
ИТОГО			18	-	36	54	36	<i>Курсовая работа, Экзамен</i>
Форма аттестации					<i>Экзамен, курсовая работа (36ч.)</i>			

Таблица 1б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СР	
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	8	2				7	<i>Контрольная работа</i>
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	8	6		8	4	24	<i>Контрольная работа; Лабораторная работа</i>
3.	Разработка мобильных приложений под iOS	8			4	6	24	<i>Лабораторная работа, тестирование</i>
4.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	8				2	48	
5.	Курсовая работа	8				8	28	<i>Курсовая работа</i>
ИТОГО			8		12	20	131	<i>Контрольная работа, Курсовая работа,</i>

						Экзамен
Форма аттестации			Экзамен, курсовая работа (36ч.)			

5. Содержание лекционных занятий по темам (таблица 2 а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма)

Таблица 2а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	1	Android - история, инструментарий разработчика	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.		1	iOS - история, инструментарий разработчика	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	1	Работа с ориентацией экрана	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.		1	Создание лога	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
5.		1	Создание первого приложения	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
6.		2	Задание параметров интерфейса	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
7.		Разработка мобильных приложений под iOS	1	Инструменты для разработки
8.	1		Интерфейсные элементы	ПК -1.1 ПК-1.2

				ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
9.		2	Отличия от android	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
10.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	1	Инструменты для установки	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
11.		2	Интерфейсные элементы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
12.		2	Разработка компьютерных игр для android	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
13.		2	Разработка компьютерных игр для Windows Phone	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		18		

Таблица 2б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	2	Android - история, инструментарий разработчика	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	2	Работа с ориентацией экрана	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

3.		2	Создание лога	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.		2	Создание первого приложения	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого:		8		

6. Содержание практических занятий

Учебным планом направления 09.03.02 проведение практических занятий по дисциплине «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» не предусмотрено.

7. **Содержание лабораторных занятий** (таблица 3 а – очная форма, таблица 3 б – заочная форма)

Таблица 3а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Индикаторы достижения компетенции
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	4	Создание тем для упрощения работы с элементами.	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.		4	Задание параметров интерфейса, единицы измерения	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	4	Построение сети	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.		6	Система глобального позиционирования	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
5.	Разработка мобильных приложений под iOS	4	Диалоговые окна в графическом пользовательском интерфейсе - специальный элемент интерфейса	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2

				ПК-4.3
6.		4	Компактная встраиваемая реляционная база данных	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
7.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	6	Интерфейсные элементы, особенности среды разработки	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
8.		4	БД SQLite	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		36		

Таблица 3б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Индикаторы достижения компетенции
1.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	4	Построение сети	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.		4	Система глобального позиционирования	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под iOS	2	Диалоговые окна в графическом пользовательском интерфейсе - специальный элемент интерфейса	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.		2	Компактная встраиваемая реляционная база данных	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		12		

8. Самостоятельная работа (таблица 4 а – очная форма, таблица 4 б – заочная форма)

Таблица 4а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	4	подготовка к лабораторной работе, проработка теоретического материала	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	4	подготовка к лабораторной работе, проработка лекционного материала	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под iOS	4	подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию, проработка теоретического материала	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	4	подготовка к лабораторной работе, проработка теоретического материала	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
5.	Курсовая работа	20	выполнение курсовой работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		36		

Таблица 4б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	7	подготовка к контрольной работе	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	24	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1

				ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под iOS	24	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	48	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
5.	Курсовая работа	28	выполнение курсовой работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		131		

8.1 Контроль самостоятельной работы (таблица 5а – очная форма, таблица 5б – заочная форма)

Таблица 5а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы	14	прием лабораторной работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	12	прием лабораторной работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под iOS	6	прием лабораторной работы, проверка тестирования	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	6	прием лабораторной работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

5.	Курсовая работа	16	проверка курсовой работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		54		

Таблица 5б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Разработка мобильных приложений под Android в среде eclipse и другими способами	4	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Разработка мобильных приложений под iOS	6	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Разработка мобильных приложений под Windows Phone	2	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Курсовая работа	8	проверка курсовой работы	ПК -1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого		20		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Таблица 6

Оценочные средства	Очная форма, 7 семестр			Заочная форма, 8 семестр		
	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов

<i>Лабораторная работа</i>	<i>8</i>	<i>24</i>	<i>40</i>	<i>4</i>	<i>16</i>	<i>24</i>
<i>Тест</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>20</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>20</i>
<i>Контрольная работа</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>16</i>
<i>Экзамен</i>	<i>1</i>	<i>24</i>	<i>40</i>	<i>1</i>	<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого</i>		<i>60</i>	<i>100</i>		<i>60</i>	<i>100</i>
<i>Курсовая работа</i>	<i>1</i>	<i>60</i>	<i>100</i>	<i>1</i>	<i>60</i>	<i>100</i>

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Разработка приложений под мобильную платформу Android: учебное пособие / Д. В. Кравцов, М. А. Лосева, Е. А. Леонов [и др.]. Москва: ФЛИНТА, 2018. 72 с.	ЭБС «Лань» Режим доступа: по подписке. URL: https://e.lanbook.com/book/113495 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Черников В. Н. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android: практическое руководство / В. Н. Черников. Москва: ДМК Пресс, 2020. 188 с.	ЭБС «Знаниум» Режим доступа: по подписке. URL: https://znanium.com/catalog/product/1094956 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Пирская Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio: учебное пособие / Л. В. Пирская; Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. 123 с.	ЭБС «Знаниум» Режим доступа: по подписке. URL: https://znanium.com/catalog/product/1894469 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

В том числе учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, учебно-методические указания, монографии, практикумы, тексты лекций, сборники конференций.

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Введение в информатику: Информация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/108/108/info>;

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>;

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>;

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>.

Согласовано:

Библиотекарь



А.Г. Латыпова

11.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Разработка программного обеспечения для мобильных систем»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Свободно распространяемая среда разработки Inkscape Свободно распространяемая среда разработки Gimp

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Учебные столы, стулья;
2. Доска;
3. Стол преподавателя;
4. Компьютерные столы, стулья;

Техническими средствами обучения:

1. Персональные компьютеры (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ);
2. Сеть Интернет;
3. Мультимедиа-проектор.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Персональный компьютер;

2. Столы компьютерные;
3. Учебные столы, стулья.

13. Образовательные технологии

Лекции. При чтении лекций используется мультимедиа-проектор.

Лабораторные занятия (расчетные работы).

При организации самостоятельной работы используется самообучение (индивидуальная и групповая самостоятельная работа – изучение базовой и дополнительной литературы, подготовка к лабораторным занятиям, практикумам).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Разработка программного обеспечения для мобильных систем»

по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

для профиля «Информационные системы и технологии» пересмотрена на заседании кафедры Менеджмента и гуманитарных дисциплин

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ___ от __. __. 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО