МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Математики физики и информационных технологий

_____Таран В.Н.

«_23_» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.03 МОДУЛЬ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Программирование мобильных устройств

Кафедра:	Математики, физики и информационных технологий
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Проектирование программного обеспечения для бизнеса в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очно-заочная
Общая трудоемкость:	108 часов/3 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015г. № 207, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Прикладная информатика».

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.ф.-м.н., доцент _____Таран В.Н.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры «МФиИТ»
Протокол № 6 от «21» марта 2022 года
Заведующий кафедрой д.ф.-м.н., доцент _____Таран В.Н.
(подпись)

д.т.н., доцент, заведующий кафедрой Информационных систем и технологий

ФГБОУ ВО «МГУТУ им.К.Г. Разумовского (ПКУ)» _____С.А. Красников
(подпись)

к.т.н. доцент кафедры Информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

_____М.В. Сартаков
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Цель дисциплины является изучение базового устройства популярных мобильных платформ и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем на базе эмуляторов, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации популярных мобильных платформ. В указанном курсе обучаемые должны приобрести устойчивые знания по программированию мобильных
гаджетов, предусмотрено изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию
сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы.

1.2. Задачи:

Задачи дисциплины:
- формирование знаний об особенностях программирования мобильных
устройств и микрокомпьютеров;
- изучение методов программирования и установки программ для мобильных
устройств и микрокомпьютеров;
- изучение платформы GoogleAndroid;
- формирование знаний о мобильных Java-технологиях;
= приобретение студентами практических навыков создания мобильных Java-
приложений (мидлетов);
-изучение студентами знаний об особенностях программирования в ОС
Android;
-обучение практическим навыкам выполнения этапов разработки программных продуктов в средах AndroidStudio или Eclipse;
-получение представления о жизненном цикле приложений и их структуре,
программном манифесте и внешних ресурсах, основных доступных элементах
пользовательского интерфейса, работе с файлами, базами данных,
пользовательскими настройками, разделяемыми данными и межпрограммном
взаимодействии.
-изучение инструментов для программирования и основ проектирования
мобильных приложений,
-исследование программных интерфейсов, обеспечивающих функции
телефонии, отправки/получения SMS, поддержку соединений посредством
Wi-Fi/Bluetooth,
-исследование возможностей взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами,

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Программная инженерия для предприятий пищевой промышленности	5	ПКС-4, ПКС-5

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика	8	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-7, ПКС-6, ПКС-5

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16

В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Вид промежуточной аттестации:
ЗаО 7 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-4:Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПКС-4.1: Знает основные среды для разработки программного обеспечения

ПКС-4.2: Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПКС-4.3: Владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

ПКС-5:Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения

ПКС-5.1: Знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем

ПКС-5.2: Умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения

ПКС-5.3: Владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

Компетенция	Способен	Знает	Умеет	Владеет
ПКС-4	разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	основные среды для разработки программного обеспечения	разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
ПКС-5	проектировать информационные системы по видам обеспечения	профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем	формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения	способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Раздел № 1.Введение в разработку мобильных приложений.						
1.1	**Лекция 1. Особенности и назначение мобильных устройств. Операционные системы для мобильных устройств. Программирование мобильных**	7	4	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос

	устройств (обзор). **Знает:** **историю возникновения и развития мобильных устройств; основы архитектуры** **операционных систем для мобильных операционных устройств, их возможности.** **Умеет:** **пользоваться различными мобильными устройствами.** **Владеет:** **современными технологиями, развитыми в мобильных устройствах** **/Лек/**						
1.2	**Лабораторная работа № 1 Создание первого приложения под Android /Лаб/**	7	2	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
1.3	**Проработка теоретического материала, оформление отчета /Ср/**	7	16	0	0	ПКС-4.1,ПКС-	устный опрос

						4.2 ,ПКС-4.3 ,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	
	Раздел 2.Раздел 2 Виды приложений и их структура						
2.1	**Лекция 2 Приложения переднего плана. Фоновые приложения. Смешанные приложения. Виджеты. Архитектура приложения. Основные компоненты Знает принципы работы с оборудованием; типовой набор оборудования мобильного устройства Android Умеет: создавать приложения под ОС Android Владеет навыками установки инструментария, разработки, компиляции и установки Android-приложений; навыками проектирования пользовательского интерфейса для мобильных приложений. /Лек/**	7	4	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос
2.2	**Лабораторная работа № 2 Основы разработки интерфейсов мобильных приложений /Лаб/**	7	2	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
2.3	**Лабораторная работа № 3 Создание многоэкранного приложения /Лаб/**	7	2	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
2.4	**Проработка теоретического материала, оформление отчета /Ср/**	7	20	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос
	Раздел 3.Раздел 3. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений						
3.1	**Лекция 3 Изобразительное искусство, визуальный дизайн интерфейсов и прочие дисциплины дизайна. Графический дизайн и пользовательские интерфейсы. Визуальный информационный дизайн. Командные элементы управления Знать особенности реализации пользовательского интерфейса в мобильных устройствах Уметь**	7	4	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос

	использовать и применять на практике полученные знания для проектирования и создания мобильных приложений на современном уровне **Владеть навыками написания приложений для мобильных устройств /Лек/**						
3.2	**Лабораторная работа № 4 Демонстрации распознавания стандартных жестов /Лаб/**	7	2	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
3.3	**Лабораторная работа № 5 Принципы работы с жестами вводимыми пользователями /Лаб/**	7	2	0	2	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
3.4	**Лабораторная работа № 6 Многооконное приложение /Лаб/**	7	2	0	2	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
3.5	**Проработка теоретического материала. Оформление отчетов /Ср/**	7	20	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос
	Раздел 4.Раздел 4 Основы разработки многооконных приложений.						
4.1	**Лекция 4 Работа с диалоговыми окнами. Уведомления. Всплывающие подсказки. Использование возможностей смартфона в приложениях.** **знать инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений** **уметь самостоятельно разрабатывать приложения и программы для различных платформ и устройств под управлением операционных систем Android; создавать приложения для мобильных устройств.** **владеть современными методами и инструментальными средствами разработки и проектирования программного обеспечения для мобильных устройств. /Лек/**	7	4	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос
4.2	**Лабораторная работа № 7**	7	2	0	0	ПКС-	Отчет по лабораторной

	Геолокационные возможности /Лаб/					4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	работе
4.3	**Лабораторная работа № 8 Использование сторонних библиотек /Лаб/**	7	2	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	Отчет по лабораторной работе
4.4	**Проработка теоретического материала. Оформление отчетов /Ср/**	7	20	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	устный опрос
4.5	**Зачет с оценкой /ЗаО/**	7	0	0	0	ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3,ПКС-5.1,ПКС-5.2,ПКС-5.3	вопросы к зачету с оценкой

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (далее СРС) – это один из видов активного обучения, который наряду с усвоением новых знаний и развитием мыслительной деятельности помогает студентам овладеть методами организации учебной деятельности. В зависимости от формы организации различают два вида самостоятельной работы: организуемую преподавателем и внеаудиторную. Организуемая преподавателем самостоятельная работа предусматривает выдачу студентам индивидуальных заданий по данной учебной дисциплине и самостоятельное выполнение их студентами. Внеаудиторную самостоятельную работу студент организует сам. Рекомендуется использовать следующие формы организуемой самостоятельной работы:
– контрольные работы на занятиях;
– работа с научной литературой;
– проектные задания;
– семестровые задания.
Самостоятельная работа студента предусматривает:
– углубленное изучение лекционного и дополнительного теоретического материала;
- подготовку к семинарским занятиям;
Обучение предполагает проведение аудиторных занятий (лекции и практические/лабораторные занятия) и организацию самостоятельной работы студентов. Выполнение домашнего задания является базовой самостоятельной работой, обеспечивающее подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, написанных рефератов (докладов) и других форм текущего контроля.
Домашние задания оцениваются по системе «зачтено» или «незачтено». Качество выполнения домашнего задания является фактором, влияющим на итоговую оценку по дисциплине.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-4:Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;

Недостаточный уровень:

Не знает основные среды для разработки программного обеспечения

не умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

не владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

Пороговый уровень:

удовлетворительно знает основные среды для разработки программного обеспечения

фрагментарно умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

фрагментарно владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

Продвинутый уровень:

хорошо знает основные среды для разработки программного обеспечения

не в полной мере умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

не в полной мере владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

Высокий уровень:

отлично знает основные среды для разработки программного обеспечения

умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

ПКС-5:Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения

Недостаточный уровень:

не знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем

не умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения

Не владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

Пороговый уровень:

удовлетворительно знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем

фрагментарно умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения

фрагментарно владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

Продвинутый уровень:

хорошо знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем

не в полной мере умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения

не в полной мере владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

Высокий уровень:

отлично знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем

умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения

владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:

- существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	- знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессовии явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	**60 - 69 баллов**	**70 - 89 баллов**	**90 - 100 баллов**
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
не умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
не знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем
не владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
Не владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения
Не знает основные среды для разработки программного обеспечения
не умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения
2. Пороговый уровень
фрагментарно умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения
фрагментарно владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения
удовлетворительно знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем
фрагментарно владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
фрагментарно умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
удовлетворительно знает основные среды для разработки программного обеспечения
3. Продвинутый уровень
не в полной мере умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения
хорошо знает основные среды для разработки программного обеспечения

хорошо знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем
не в полной мере владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения
не в полной мере владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
не в полной мере умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
4. Высокий уровень
владеет способностью проектировать информационные системы по видам обеспечения
умеет формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения
умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
отлично знает основные среды для разработки программного обеспечения
отлично знает профили открытых информационных систем, функциональные и технологические стандарты разработки информационных систем
владеет современными языками программирования и методиками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.
В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5-балльную.
Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)
Список вопросов для текущего контроля
1Мобильное программирование, платформы для разработки. Виды мобильных
приложений и их архитектура.
2Области применения языка Java. Объявление класса. Стандартная библиотека классов. Классы-оболочки, автоупаковка и автораспаковка.
3Основные понятия ООП. Наследование.
4Основные понятия ООП. Полиморфизм.
5Основные понятия ООП. Инкапсуляция.
6Модификаторы доступа в Java.
7Интерфейсы. Абстрактные классы.
8Структура Android проекта.
9Структура Android проекта. Android Manifest.
10 Структура Android проекта. Ресурсы Android приложения.
11 Разработка UI Android приложения.
12 Меню Android приложения: параметров, контекстного меню, всплывающего меню
13 Жизненный цикл Activity.
14 Элементы экрана и их свойства.
15 XML-разметка для UI Android приложения.
16 Обработчики событий. OnClickListener, TextWatcher
17 Адаптеры в Android. Base Adapter.
18 Диалоговые окна. Класс Dialog.
19 Намерения (Intent). Объект Intent. Явные и неявные намерения.
20 Намерения (Intent). IntentFilter.
21 Получение результата операции. Метод startActivityForResult.
22 Сохранение данных Activity при повороте экрана. Метод onSaveInstanceState.
23 Хранение данных. Preferences.
24 Всплывающие сообщения. Toasts, snackBar.
25 Широковещательные сообщения. Класс Broadcast Receiver.
26 Уведомления (Notifications) в Android. Работа с Notifications.

27 Службы (Services) в Android.
28 Работа с файлами. Сохранение файлов. Сохранение файла во внутренней памяти. Сохранение файла во внешнем хранилище.
29 Работа с файлами. Выбор внутреннего или внешнего хранилища. Запрос доступного пространства. Удаление файла.
30 Рисование в Android. Доступ к Canvas. Canvas-преобразования. Методы save и restore. Метод onDraw().
31 Работа с анимацией.
32 Работа с медиафайлами. MediaPlayer – аудио/видео плеер, основные возможности.
33 Отладка Android приложений.
34 Обработка исключений (Exceptions) в Android.
35 Сигнализация. Отложенная сигнализация.
36 Картографические сервисы. Фоновые службы и процессы.
37 Язык AIDL . Служба компоновки и создания фрагментов.
38 Управление сенсорами. Управление сетевыми соединениями.
39 Получение информации об устройстве. Служба отправки и получения СМС.
40 Поддержка протоколов Bluetooth /Wi -Fi . Установка шлюза через Wi -Fi Direct
41 Управление анимацией. Использование NFC. Служба push - нотификаций.
42 Служба уведомлений и доставки. Управление потоками и асинхронными задачами.
43 Мобильное программирование, платформы для разработки. Виды мобильных приложений и их архитектура.
44 Области применения языка Java. Объявление класса. Стандартная библиотека классов. Классы-оболочки, автоупаковка и автораспаковка.
45 Процессы и потоки в Android. AsyncTask
46 Очередь сообщений в Android. Класс Handler.
47 Отличия декларативного программирования от императивного. Проникновение декларативного программирования в современные языки программирования.
48 Рекурсия. Области применения. Хвостовая Рекурсия. Оптимизация хвостовой рекурсии.
49 Байт-код виртуальных машин. На примере Python и Java.
50 Оптимизации, применяемые к функциям без побочных эффектов.
51 Лицензии для ПО. Open Source. Свободный (libre) софт. Использование чужого кода в своих разработках.
52 Системы контроля версий. GIT. Основные возможности. Работа с клиентом командной строки.
53 Библиотеки для мат. вычислений в Python.
54 Декоратор как шаблон проектирования. Декораторы функций и классов в Python.
55 Событийное программирование. Особенности.
56 Асинхронные приложения. Способы поддержки асинхронности.
57 Базовые императивные конструкции. Циклы. Условия. Последовательное выполнение. Блоки. Функции.
58 Основные встроенные типы данных в современных языках программирования.
59 ООП. Особенности применения. Недостатки. Сравнение с функциональным программированием.
60 Технологии быстрой разработки ПО.
61 Математические основы программирования. Вычислимость. Машина Тьюринга.
62 Методы отладки приложений, в том числе удаленных.
63 Разработка мобильных приложений. Особенности работы с iOS и Android.
64 Тестирование приложений. Doc-тесты, Unit-тесты. Тестирование черного и белого ящика.
65 Создание собственных модулей. Выкладка их в общий репозиторий на PyPi. Создание инсталляционных пакетов.

Список тестовых вопросов для текущего коптроля
1) Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется: а) Android SDK б) JDK в) плагин ADT г) Android NDK
2) С какой целью был создан Open Handset Alliance? А) писать историю развития ОС Android б) продавать смартфоны под управлением Android в) рекламировать смартфоны под управлением Android г) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств
3) Библиотеки, реализованные на базе PacketVideo OpenCORE: А) Media Framework Б) SQLite В) FreeType Г) 3D библиотеки
4) Какой движок баз данных используется в ОС Android? А) InnoDB Б) DBM В) MyISAM Г) SQLite
5) С какой целью инструмент Intel* Integrated Performance Primitives (Intel* IPP) используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain? А) для оптимизированной обработки данных и изображений Б) позволить разработчикам оптимизировать загруженность системы при использовании процедур OpenGL В) для ускорения работы эмулятора в среде разработки Г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения
6) Intel XDK поддерживает разработку под: А) JavaFX Mobile Б) Apple iOS, BlackBerry OS В) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8 Г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen
7) Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса … А) ViewReceiver Б) IntentReceiver В) ContentProvider Г) BroadcastReceiver

18) Какие элементы управления применяются для действий по настройке? А) командные элементы управления Б) элементы выбора В) элементы ввода Г) элементы отображения
19) Примерами комбо-элементов не являются: А) комбо-список Б) все вышеперечисленное В) комбо-кнопка Г) комбо-поле
20) Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров: А) все варианты ответа верны Б) прозрачность и понятность информации В) тон, стиль, композиция, которые являются атрибутами бренда Г) передача информации о поведении посредством ожидаемого назначения
21) Более крупные элементы: А) привлекают больше внимания Б) все варианты ответа верны В) размер не влияет на уровень внимания Г) привлекают меньше внимания
22) К традиционным типографическим инструментам не относят А) масштаб Б) цвет В) разреженность Г) выравнивание по сетке
23) К элементам ввода относят: А) ограничивающие элементы ввода Б) ползунки В) счетчики Г) все вышеперечисленное
24) Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств: А) HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI Б) правильный вариант ответа отсутствует В) LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI Г) LDPI, MDPI, HDPI
25) Следующие утверждения не верны: А) не используйте интерфейсные элементы Б) картинки работают быстрее, чем слова В) на любом шаге должна быть возможность вернуться назад Г) если объекты похожи, они должны выполнять сходные действия
26) Следующие утверждения верны: А) текстура бесполезна для передачи различий или привлечения внимания Б) восприятие направления затруднено при больших размерах объектов В) все варианты ответа верны Г) люди легко воспринимают контрастность
27) Основные вкладки (FixedTabs) удобны при отображении А) от четырех вкладок Б) двух вкладок В) трех и более вкладок Г) трех и менее вкладок
28) Диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия — это А) DatePickerDialog Б) AlertDialog В) ProgressDialog Г) DialogFragment
29) Уведомления стоит использовать, когда А) сообщение не требует ответа пользователя, но важно для продолжения его работы Б) сообщение является важным и требует немедленного прочтения и ответа В) сообщение является важным, однако требует немедленного прочтения, но не ответа Г) сообщение является важным, однако не требует немедленного прочтения и ответа
30) Какой метод запускает новую активность? А) startActivity() Б) beginActivity() В) intentActivity() Г) newActivity()
31) ProgressDialog это: А) контейнер для создания собственных диалоговых окон Б) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время В) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия Г) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое
32) AlertDialog это: А) контейнер для создания собственных диалоговых окон Б) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия В) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое Г) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время
33) Что необходимо сделать при добавлении в проект новой активности? А) скачать и установить специальный инструмент MultiActivity SDK Б) прописать в манифесте информацию о новой активности В) создать новый проект Г) запустить эмулятор
34) Системы позиционирования смартфона могут включать А) все перечисленное Б) систему GPS В) систему ГЛОНАСС Г) сигналы WiFi и Bluetooth
35) Какая константа не определена в классе MotionEvent, для обозначения сенсорных событий А) ACTION_DOWN Б) ACTION_UP В) ACTION_CLICK Г) ACTION_MOVE
36) С какой целью используется метод release() в классах MediaPlayer и MediaRecorder? А) конец жизненного цикла объекта и освобождение ресурсов Б) перевод объекта в ожидающее состояние В) обновление объекта и запуск его работы Г)

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Список вопросов к зачету с оценкой
1 История появления мобильных устройств и их архитектура.
2 Операционные системы для мобильных устройств (обзор).
3 Возможности современных ОС для мобильных устройств.
4 Мобильные устройства на примере устройств для ОС iOS, особенности.
5 Мобильные устройства на примере устройств для ОС Android, особенности.
6 Мобильные устройства на примере устройств для ОС особенности.
7 Java для мобильных устройств, архитектура и возможности.
8 Недостатки и преимущества Java при программировании устройств.
9 Мидлеты. Определение и особенности.
10 Жизненный цикл мидлета. Загрузка и выполнение.
11 События Java, обработка событий.
12 Компоненты пользовательского интерфейса Java.
13 Взаимодействие с аппаратной средой из Java, работа с сетью.
14 Клиент-серверное взаимодействие мобильных приложений.
15 Виртуальная машина Java в Android, особенности.
16 Создание приложений под ОС Android: способы разработки приложений.
17 Android SDK и Android NDK. Назначение и особенности.
18 Принципы работы с ОС Android: Activity и Intents. Определения, пример.
19 Принципы работы с ОС Android: Views, Services. Назначение, пример.
20 ПринципыработысОСAndroid: ContentProvider, BroadcastReceiver. Назначение.

21 Инструментарий элементов управления Android.
22 Модель обработки событий ОС Android. Пример обработчиков событий.
23 Модель документ/представление в мобильном программировании.
24 Доступ к оборудованию в ОС Android (общие принципы).
25 Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение снимка видеокамерой.
26 Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение координат GPS.
27 Пример доступа к оборудованию в ОС Android: акселерометры и гироскопы.
28 Анимация и жесты в ОС Android.
29 C++ программы для ОС Android. Преимущества и недостатки.

Список вопросов к итоговому тестированию
Как принято называть упрощенное представление, описывающее взаимодействие с системой, но не отражающее ее реальное внутреннее устройство?
• (Правильный ответ) ментальная модель
• модель представления
• модель реализации
• функциональная модель
Какая методика качественных исследований позволяет получить представление о техническом окружении и бизнес-контексте продукта?
• обзор литературы
• интервьюирование пользователей и покупателей
• интервьюирование экспертов в предметной области (ЭПО)
• (Правильный ответ) интервьюирование заинтересованных лиц
Какой должна быть модель представления?
• максимально приближенной к представлению программистов
• (Правильный ответ) максимально приближенной к ментальной модели
• максимально приближенной к представлению маркетологов
• максимально приближенной к модели реализации
В чем разница между задачами и целями пользователей?
• чтобы выполнить задачи, нужно сначала достичь целей
• задачи позволяют понять смысл деятельности пользователя
• (Правильный ответ) задачи являются промежуточными этапами, необходимыми для достижения целей
• задачи со временем не меняются или меняются весьма незначительно
Что объединяет экспертов и середняков?
• потребность в инструктаже о том, какие инструменты предоставляет программа
• потребность в дополнительной поддержке со стороны программы
• (Правильный ответ) потребность в быстром доступе к регулярно используемым инструментам
• потребность в экзотических возможностях программы
Какие требования необходимо учитывать в первую очередь в процессе проектирования?
• требования бизнеса
• (Правильный ответ) пользовательские требования
• технические требования
• требования покупателей
Что позволяют выполнить качественные исследования, предваряющие процесс проектирования?
• изучить используемый лексикон и прочие социальные аспекты предметной области, способы применения существующих продуктов
• (Правильный ответ) все перечисленное
• изучить предметную область, выявить технический, экологический и деловой контексты разрабатываемого продукта
• изучить взгляды и склонности потенциальных пользователей продукта, выявить шаблоны их поведения
Что происходит на этапе определения инфраструктуры в процессе проектирования, ориентированного на цели?
• анализируются функциональные потребности пользователей
• анализируются поведенческие шаблоны
• (Правильный ответ) создается общая концепция продукта, включающая концепцию поведения и графического оформления
• поведенческие шаблоны собираются вместе в виде моделей предметной области
Используются для тестирования проектных решений в различных ситуациях, обычно имеют форму набора вопросов: «а что, если…?», касающихся предложенных решений. О каком типе сценариев идет речь?
• сценарии ключевого пути
• (Правильный ответ) проверочные сценарии
• контекстные сценарии
• рабочие сценарии
Как в процессе проектирования называют модели пользователей?
• архетип
• прототип
• (Правильный ответ) персонаж
• герой
Что из перечисленного не относится к поведенческим переменным?
• потребности
• деятельность

• яркость
• размер
• цвет
Какова главная проблема при проектировании интерфейсов для мобильных устройств?
• (Правильный ответ) небольшой размер экрана
• плохая цветопередача экрана
• энергопотребление
• низкая контрастность экрана
В чем обычно заключается прагматичность проектных решений?
• учитывают и пробуждают эмоции и познавательные процессы
• помогают пользователям решать их задачи и достигать своих целей
• (Правильный ответ) учитывают технические требования и требования бизнеса
• представляют собой простые, но полноценные решения
Какое преимущество дает использование сетки?
• сетка создает ощущение порядка
• сетка делает расположение элементов единообразным
• (Правильный ответ) все перечисленные
• сетка упрощает восприятие экрана
При оформлении текста в графических интерфейсах НЕ рекомендуется:
• использовать шрифты без засечек.
• все вышеперечисленное.
• использовать контрастные цвета.
• (Правильный ответ) использовать слова, состоящие из заглавных букв.
Какой момент следует обязательно принять во внимание при создании интерфейса, подлежащего локализации?
• (Правильный ответ) все перечисленные
• символы, отделяющие десятичную часть от целой, могут различаться
• формат вывода даты и времени в разных странах различен
• в некоторых языках слова и фразы длиннее, чем в других
Что из нижеперечисленного не является методом тестирования?
• метод «white box»
• метод «black box»
• метод «gray box»
• (Правильный ответ) метод «red box»
Что представляет собой нагрузочное тестирование?
• проверка корректной реакции на возникновение случайных и непредсказуемых событий
• выявление частей приложения, которые недостаточно привлекательны, а может даже вызывают затруднения в навигации или использовании на сенсорных экранах
• (Правильный ответ) наблюдение за использованием памяти и системных ресурсов, позволяет выявить «узкие» места в приложении, связанные с производительностью, обнаружить опасные утечки памяти
• провека работы приложения в условиях эксплуатации мобильного устройства, с частыми появлениями внешних прерываний
Как называется документ, содержащий описание теста, определяющий входную информацию, условия и последовательность выполнения действий и ожидаемый выходной результат?
• тестовый скрипт
• тестовые данные
• (Правильный ответ) сценарий тестирования (test case)
• набор тестов
На какие основные моменты необходимо обратить особое внимание при тестировании мобильных приложений?
• ограниченность ресурсов устройства
• (Правильный ответ) все перечисленные
• частые внешние прерывания
• размер экрана и touch-интерфейс
Для чего используется класс InstrumentationTestRunner?
• для создания тестирующего проекта
• для создания набора тестирующих инструментов
• для запуска тестируемого приложения
• (Правильный ответ) для запуска тестовых сценариев
Что такое план тестирования?
• (Правильный ответ) документ, определяющий стратегию тестирования на каждой итерации
• документ, содержащий описание действий, необходимых для выполнения конкретного сценария тестирования
• документ, определяющий наборы входных данных для тестов, а также ожидаемые результаты
• документ, содержащий описание теста
Инструмент Robotium является
• эмулятором реального устройства
• инструментом для захвата видео с экрана устройства
• облачной платформой устройств
• (Правильный ответ) инструментом автоматизированного воспроизведения скриптовых тестов
Соблюдение какого принципа делает процесс портирования проще?
• принцип модульности

• (Правильный ответ) JavaScript
• Java
• C++
• C#
Почему лучше оставить длительное касание экрана для дополнительных функций приложения?
• длительное касание поддерживается далеко не всеми мобильными устройствами
• с помощью длительных касаний можно разнообразить интерфейс игры, чтобы опытным пользователям было не так скучно
• (Правильный ответ) длительные касания не интуитивны
• длительное касание сложно программировать и портировать
Когда целесообразно использовать Marmalade Juice?
• при разработке любого приложения
• при разработке десктопных приложений
• при разработке приложения для Google Play
• (Правильный ответ) при разработке игр сразу под несколько платформ
Какие возможности предоставляет Intel® C++ Compiler для Android?
• (Правильный ответ) разработка приложений для Android мобильных устройств на базе процессоров Intel
• (Правильный ответ) разработка на Windows, OS X или Linux
• поддержка Android Banana Bread и Android Apple Pie
• совместимость с GNU C++ в Android NDK для поддержки нескольких архитектур
Если приложению необходим доступ к сети, необходимо помнить, что…
• приложение всегда должно иметь доступ к Интернету, чтобы синхронизироваться
• (Правильный ответ) если приложение нуждается в периодической синхронизации, можно сделать в настройках опцию «Синхронизировать только через wi-fi», чтобы пользователь мог настроить программу так, как ему удобно
• (Правильный ответ) следует использовать защищенные сетевые протоколы (например, HTTPS) для передачи пользовательских паролей и другой конфиденциальной информации
• (Правильный ответ) работа с сетевыми сервисами требует повышенного расхода энергии, что отрицательно сказывается на времени работы устройства.
Какие отличия портирования Android-приложений существуют?
• необходимо протестировать работу приложения во всех операционных системах
• (Правильный ответ) интерфейс, графические элементы и дизайн необходимо продумать на этапе прототипирования и переделать подходящим образом
• (Правильный ответ) при разработке нужно будет подключить работающий код портируемого приложения
• нужно быть готовым к тому, что для каждой версии Android придется отдельно писать свой программный код
Что такое мультитач?
• залипание клавиш смартфона
• сенсорный экран, реагирующий на нажатие пальца
• (Правильный ответ) функция сенсорных систем ввода, осуществляющая одновременное определение координат двух и более точек касания
• функция сенсорных систем ввода, осуществляющая последовательное определение координат
Какой метод используется для создания экземпляра класса SMSManager?
• (Правильный ответ) getDefault()
• startDefault()
• startSMSManager()
• setDefault()
Что может помешать запуску двух эмуляторов на одном компьютере?
• (Правильный ответ) отсутствие места на жестком диске
• системные ограничения на количество запускаемых одновременно эмуляторов
• конфликт эмуляторов
• (Правильный ответ) недостаточное количество оперативной памяти
Какие параметры являются обязательными для отправки сообщения SMS?
• номер центра SMS, текст сообщения
• номер получателя, номер центра SMS, текст сообщения, статус отправки, статус доставки
• номер получателя, номер центра SMS, текст сообщения
• (Правильный ответ) номер получателя, текст сообщения
Для чего предназначен класс ConnectivityManager?
• (Правильный ответ) мониторинг сетевых соединений
• (Правильный ответ) подключение к сети в случае потери соединения
• совершение телефонных вызовов
• получение и отправка SMS
Какой класс используется для обработки входящего аудиопотока и воспроизведения его практически в режиме реального времени?
• (Правильный ответ) AudioTrack
• AudioRealTime
• AudioProcessing
• AudioPlayback
Экземпляр какого класса используется в качестве параметра метода startActivity()?
• Extend
• Activity
• Layout

С какой целью используется сервис MediaScannerConnection?
• (Правильный ответ) позволяет автоматически распознать и внести медиа-файл в MediaStore
• позволяет проверить медиа-файлы на ошибки
• позволяет установить соединение для считывания медиа-файлов
• позволяет проверить соединение на ошибки
Какие существуют способы добавления данных в MediaStore?
• использование для запуска стандартного приложения, управляющего MediaStore, объекта intent=new Intent (MediaStore.ACTION_VIDEO_RECORD)
• создание нового объекта MediaContentValues и добавление его в соответствующий источник данных
• (Правильный ответ) использование сервиса MediaScannerConnection, который автоматически распознает и внесет файл в MediaStore
• (Правильный ответ) создание нового объекта ContentValues и добавление его в соответствующий источник данных
Какие источники аудио и видео поддерживает мультимедиа библиотека Android?
• (Правильный ответ) все перечисленные источники
• медиа файлы, сохраненные как ресурсы приложения (raw ресурсы)
• файлы, расположенные в файловой системе
• поток данных, получаемый через сетевое соединение
Что с точки зрения технического обеспечение позволит реализовать технологию естественно-интуитивного взаимодействия человека с компьютером?
• высокопроизводительная вычислительная техника.
• (Правильный ответ) встраиваемые высокоточные миниатюрные датчики.
• эргономичное рабочее место программиста.
• высокоскоростной доступ в Интернет.
Какой метод позволяет создать и инициализировать экземпляр класса MediaPlayer?
• start()
• (Правильный ответ) create()
• initialize()
• init()
Что такое Google Play Badge?
• (Правильный ответ) графическая ссылка на страницу приложения
• иконка приложения
• достижения в игре или приложении
• все выше перечисленное
Размещая ссылки на приложение на внешних ресурсах необходимо, прежде всего, учитывать
• целевую аудиторию ресурса
• статус ресурса
• клиентскую базу ресурса
• (Правильный ответ) все перечисленное верно
«Взрывное» скачивание это
• большое количество скачиваний и малый процент удалений
• (Правильный ответ) большое количество скачиваний с постоянным приростом в первые дни публикации приложения
• большое количество скачиваний в первые дни публикации приложения
• большое количество скачиваний
Что такое консоль разработчика?
• средство коммуникации с другими разработчиками

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.
Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Её может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.
Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.
При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.
Подготовка к учебному занятию лекционного типа.
Обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса:
- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:
- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

| | ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
| | внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
| | запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
| | постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
| | узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к тестированию

В современном образовательном процессе тестирование как новая форма оценки знаний занимает важное место и требует серьезного к себе отношения. Цель тестирований в ходе учебного процесса студентов состоит не только в систематическом контроле за знанием точных дат, имен, событий, явлений, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов. Одновременно тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить исторические явления и процессы во времени и пространстве.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт. Большую помощь оказывают опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время экзамена, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

Подготовка к лабораторному занятию.

При подготовке и работе во время лабораторного занятия следует обратить внимание на следующие моменты: процесс предварительной подготовки, работа во время занятия, обработка полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному лабораторному занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторного занятия, техники безопасности при работе в аудитории.

Работа во время учебного лабораторного занятия включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету с оценкой.

К зачету с оценкой необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, не приносят хорошие и отличные результаты.

При подготовке к зачету с оценкой обратите внимание на практические задания на основе теоретического материала.

При подготовке к ответу на вопросы зачета с оценкой по теоретической части учебной дисциплины выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Колдаев В.Д., Гагарина Л.Г. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 414 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=378685
Л.1.2	Пирская Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. - 125 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598634
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Краснодубская К. С. Разработка мобильного приложения для Android с распознаванием изображений [Электронный ресурс]:студенческая научная работа. - Иркутск: б.и., 2020. - 40 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=617814
Л.2.2	Дмитриев М. А., Зуйков А. В., Кузин А. А., Минин П. Е. Операционная система Android [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2012. - 64 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=75790
Л.2.3	Семакова А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 103 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429181
Л.2.4	Баженова И. Ю. Язык программирования Java [Электронный ресурс]:практическое пособие. - Москва: Диалог-МИФИ, 2008. - 254 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54745
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 7
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.2.4	Microsoft®WINHOME 10 Russian Academic OLP lLicense NoLevel Legalization GetGenuine
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com". Режим доступа: https://znanium.com/
7.3.4	Электронно-библиотечная система "Юрайт". Режим доступа: https://biblio-online.ru/
7.3.5	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.6	Scirus - система поиска научной информации. Режим доступа: http://www.scirus.com/
7.3.7	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru/
7.3.8	Информационный бюллетень "Jet Info" (с тематическим разделом по информационной безопасности). Режим доступа: http://www.jetinfo.ru/
7.3.9	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 123007, г. Москва, пр. 3-й Хорошевский, д.1, к.3: аудитория 10-403 - Компьютерный класс, учебная аудитория для занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы обучающихся : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером; Доска меловая, интерактивная доска, 10 компьютеров

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого

возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2023 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2023 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2024 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2024 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2025 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2025 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. О.А. Исабекова_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2026 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от_____2026 г. № _
Зав. кафедрой Исабекова О.А. _____