

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Информационных систем

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки: Создание, модификация и сопровождение информационных систем, администрирование баз данных

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра информационных систем
Сайкинов В.Е.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №926, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Администратор баз данных", утвержден приказом Минтруда России от 17.09.2014 № 647н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н; "Администратор баз данных", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 408н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - изучение технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств с операционными системами на различных платформах, основ управления качеством и стандартизации разработки программных средств, формирование навыков использования современных технологий программирования

Задачи изучения дисциплины:

- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент

ПК-П1.1 Знает: Инструменты и методы интеграции ИС;

Форматы обмена данными;

Интерфейсы обмена данными;

Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;

Коммуникационное оборудование;

Сетевые протоколы;

Основы современных операционных систем;

Основы современных систем управления базами данных;

Устройство и функционирование современных ИС;

Теорию баз данных;

Системы хранения и анализа баз данных;

Основы программирования;

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Современные объектно-ориентированные языки программирования

ПК-П1.1/Зн2 Современные структурные языки программирования

ПК-П1.1/Зн3 Языки современных бизнес-приложений;

ПК-П1.1/Зн4 Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования

ПК-П1.1/Зн5 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

ПК-П1.1/Зн6 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

ПК-П1.1/Зн7 Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников

ПК-П1.1/Зн8 Отраслевую нормативную техническую документацию

ПК-П1.1/Зн9 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

ПК-П1.1/Зн10 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П1.2 Умеет разрабатывать технологии обмена данными, кодировать на языках программирования, тестировать результаты собственной работы.

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Технологии обмена данными.

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Кодировать на языках программирования

ПК-П1.2/Ум2 Тестировать результаты собственной работы

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Навыками тестирования результатов собственной работы.

ПК-П1.3 Владеет навыками разработки интерфейсов обмена данными, разработки форматов обмена данными, разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием.

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Интерфейсы обмена данными

ПК-П1.3/Зн2 Форматы обмена данными.

ПК-П1.3/Зн3 Технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием.

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Разрабатывать технологии обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием.

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Навыками разработки интерфейсов обмена данными.

ПК-П1.3/Нв2 Навыками разработки форматов обмена данными.

ПК-П1.3/Нв3 Навыками разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием.

ПК-П10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения

ПК-П10.1 Знает возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы анализа требований, методы верификации требований к ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, основы ИБ организации, современные стандарты информационного взаимодействия систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, современные подходы и стандарты автоматизации организации

Знать:

ПК-П10.1/Зн1 Коммуникационное оборудование

ПК-П10.1/Зн2 Сетевые протоколы

ПК-П10.1/Зн3 Основы современных операционных систем

ПК-П10.1/Зн4 Основы современных СУБД

ПК-П10.1/Зн5 Устройство и функционирование современных ИС

Уметь:

ПК-П10.1/Ум1 Анализировать исходную документацию по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П10.1/Нв1 Навыками анализа функциональных и нефункциональных требований заказчика к ИС

ПК-П10.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П10.2/Зн1 Архитектура мультиарендного программного обеспечения

ПК-П10.2/Зн2 Основы ИБ организации

ПК-П10.2/Зн3 Основы теории систем и системного анализа

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Разрабатывать документы по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Навыками спецификации (документирования) требований заказчика к ИС

ПК-П10.3 Владеет навыками анализа функциональных и нефункциональных требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, спецификации (документирования) требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, проверки (верификации) требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.

Знать:

ПК-П10.3/Зн1 Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов

ПК-П10.3/Зн2 Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников

ПК-П10.3/Зн3 Отраслевая нормативно-техническая документация

ПК-П10.3/Зн4 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Уметь:

ПК-П10.3/Ум1 Разрабатывать документы в рамках управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П10.3/Нв1 Навыками верификации требований заказчика к ИС управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П11 Способность следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов.

ПК-П11.1 Знает инструменты и методы коммуникаций, каналы коммуникаций, модели коммуникаций, инструменты и методы управления заинтересованными сторонами, основы менеджмента, в том числе менеджмента качества, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, базовые навыки управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления, культуру речи, правила деловой переписки

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Модели коммуникаций

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Планировать работы по управлению ИС

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Навыками разработки плана управления коммуникациями

ПК-П11.2 Умеет анализировать входную информацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, планировать работы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Каналы коммуникаций

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Планировать работы по сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Навыками разработки стратегии управления заинтересованными сторонами

ПК-П11.3 Владеет навыками разработки плана управления коммуникациями в проекте выполнения работ по созданию (модификации) ИС, разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте выполнения работ по созданию (модификации) ИС

Знать:

ПК-П11.3/Зн1 Культура речи

Уметь:

ПК-П11.3/Ум1 Анализировать входную информацию по ИС

Владеть:

ПК-П11.3/Нв1 Навыками разработки плана управления коммуникациями в проекте выполнения работ по созданию ИС

ПК-П11.4 Знает системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления, основы конфигурационного управления, инструменты и методы выдачи и контроля поручений, возможности ИС, архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем, основы современных операционных систем, основы современных СУБД, устройство и функционирование современных ИС, архитектуру мультиарендного программного обеспечения, основы программирования

Знать:

ПК-П11.4/Зн1 Основы современных СУБД

ПК-П11.4/Зн2 Основы современных операционных систем

ПК-П11.4/Зн3 Устройство и функционирование современных ИС

Уметь:

ПК-П11.4/Ум1 Использовать системы контроля версий

Владеть:

ПК-П11.4/Нв1 Навыками определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС

ПК-П11.5 Умеет использовать системы контроля версий в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, распределять работы и выделять ресурсы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, контролировать исполнение поручений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П11.5/Зн1 Системы контроля версий

Уметь:

ПК-П11.5/Ум1 Распределять работы и выделять ресурсы

Владеть:

ПК-П11.5/Нв1 Навыками обеспечения сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с планом конфигурационного управления

ПК-П11.6 Владеет навыками определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, обеспечения сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с планом конфигурационного управления в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, верификации результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П11.6/Зн1 Системы поддержки конфигурационного управления

Уметь:

ПК-П11.6/Ум1 Контролировать исполнение поручений

Владеть:

ПК-П11.6/Нв1 Навыками верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС

ПК-П12 Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности

ПК-П12.1 Знает инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, лучшие практики создания,(модификации) и сопровождения ИС, диаграмму Ганта, метод «набегающей волны», типы зависимостей между работами, методы оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки

Знать:

ПК-П12.1/Зн1 Методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания

Уметь:

ПК-П12.1/Ум1 Распределять работы и выделять ресурсы

Владеть:

ПК-П12.1/Нв1 Навыками обеспечения соответствия разработанного кода ИС и процесса создания программного кода ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям

ПК-П12.2 Умеет распределять работы и выделять ресурсы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, контролировать исполнение поручений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П12.2/Зн1 Инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)

Уметь:

ПК-П12.2/Ум1 Контролировать исполнение поручений

Владеть:

ПК-П12.2/Нв1 Навыками назначения и распределение ресурсов в рамках выполнения работ

ПК-П12.3 Владеет навыками обеспечения соответствия разработанного кода ИС и процесса создания программного кода ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, назначение и распределения ресурсов в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, контроля соответствия разработанного кода ИС и процесса создания программного кода ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П12.3/Зн1 Базовые навыки управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления

Уметь:

ПК-П12.3/Ум1 Выделять ресурсы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П12.3/Нв1 Навыками контроля соответствия разработанного кода ИС и процесса создания программного кода ИС

ПК-П13 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.

ПК-П13.1 Знает инструменты и методы проектирования структур баз данных, инструменты и методы верификации структуры базы данных, возможности ИС, предметную область автоматизации, основы современных СУБД, теория баз данных, основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, языки современных бизнес-приложений

Знать:

ПК-П13.1/Зн1 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Уметь:

ПК-П13.1/Ум1 Работать с СУБД

Владеть:

ПК-П13.1/Нв1 Навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией

ПК-П13.2 Умеет работать с СУБД в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, анализировать и структурировать входные данные в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П13.2/Зн1 Теория баз данных

Уметь:

ПК-П13.2/Ум1 Анализировать и структурировать входные данные

Владеть:

ПК-П13.2/Нв1 Навыками верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика

ПК-П13.3 Владеет навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П13.3/Зн1 Основы современных СУБД

Уметь:

ПК-П13.3/Ум1 Работать с СУБД в рамках управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П13.3/Нв1 Навыками устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС в рамках выполнения работ

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Разработка приложений под мобильные устройства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Шестой семестр	108	3	61	1	30	30	47	Зачет с оценкой
Всего	108	3	61	1	30	30	47	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Введение в разработку для мобильных устройств	18		4	7	7	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 1.1. Введение в разработку мобильных приложений	8		2	3	3	
Тема 1.2. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.	10		2	4	4	
Раздел 2. Разработка мобильных приложений	57		14	18	25	ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 2.1. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Структура приложения	13		4	4	5	
Тема 2.2. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и Activity	13		4	4	5	
Тема 2.3. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с сетью	11		2	4	5	
Тема 2.4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с локальной базой данных	9		2	2	5	
Тема 2.5. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения	11		2	4	5	
Раздел 3. промежуточная аттестация	1	1				ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3

Тема 3.1. промежуточная аттестация	1	1				ПК-П11.4 ПК-П11.5 ПК-П11.6 ПК-П12.1 ПК-П12.2 ПК-П12.3 ПК-П13.1 ПК-П13.2 ПК-П13.3
Раздел 4. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений	11		4	2	5	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4 ПК-П11.5 ПК-П11.6
Тема 4.1. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений	11		4	2	5	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4 ПК-П11.5 ПК-П11.6
Раздел 5. Разработка мобильных приложений для iOS	10		4	1	5	ПК-П13.1 ПК-П13.2 ПК-П13.3
Тема 5.1. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения	10		4	1	5	ПК-П13.1 ПК-П13.2 ПК-П13.3
Раздел 6. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений AndroidStudio	11		4	2	5	ПК-П12.1 ПК-П12.2 ПК-П12.3
Тема 6.1. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений AndroidStudio	11		4	2	5	ПК-П12.1 ПК-П12.2 ПК-П12.3
Итого	108	1	30	30	47	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение в разработку для мобильных устройств

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 1.1. Введение в разработку мобильных приложений

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Для замены какого языка программирования разрабатывался Dart?

Тема 1.2. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Мобильные приложения стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Их актуальность обусловлена удобством, доступностью и разнообразием функций, которые они предоставляют.

Раздел 2. Разработка мобильных приложений

(Лабораторные занятия - 14ч.; Лекционные занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 25ч.)

Тема 2.1. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Структура приложения

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Какова структура приложения Android

Тема 2.2. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и Activity

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Что такое активность в разработке приложений для Android

Тема 2.3. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с сетью

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Что нужно для создания приложения на андроид

Тема 2.4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с локальной базой данных

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Какую базу данных использовать для мобильных приложений

Тема 2.5. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Что нужно для разработки приложений под iOS

Раздел 3. промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 3.1. промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

промежуточная аттестация

Раздел 4. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 4.1. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Какие инструменты часто используются в процессе разработки мобильных приложений

Раздел 5. Разработка мобильных приложений для iOS

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 5.1. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Что нужно для разработки приложений под ОС

Раздел 6. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений AndroidStudio

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 6.1. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений AndroidStudio

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Какие есть 4 типа мобильных приложений

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение в разработку для мобильных устройств

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какие методы жизненного цикла не всегда сопровождается вызовом метода onStart()?
onRestart()
onStart()
onResume()
2. В какие годы появились первые программируемые калькуляторы?
1960-е
1950-е
1980-е
3. Какая компания первой выпустила калькулятор с LCD-дисплеем?
Casio
Panasonic
Sharp
4. Первым органайзером принято считать устройство, выпущенное компанией:

Atari
Psion
Seiko
5. Как называлось устройство компании Apple, выпущенное в 1992 году и ставшее родоначальником PDA?
Newton
Enron
iPhone
6. Какая из возможностей не характерна для PDA первой половины 1990-х?
Загрузка почты
Доступ к корпоративным сетям
Доступ к мобильному интернету
7. На базе какой операционной системы была создана Windows CE?
Windows XP
Windows 95
Windows 98
8. В каком году был выпущен первый смартфон на базе Symbian OS?

1996
1998
2002
9. В каком году вышел на рынок первый iPhone?

2002
2007
2005
10. Какую операционную систему выпустила на рынок компания Nokia после появления iPhone?
Bada
WebOS
MeeGo
11. Какая мобильная операционная система в настоящий момент является самой популярной?
Android
iOS.
Windows

12. Какова была основная проблема, мешающая развитию первых мобильных калькуляторов?

Энергопотребление

Отсутствие кнопок

Большая погрешность вычисления

13. Какой объем памяти имел один из первых карманных компьютеров Radio Shack Pocket Computer TRS – 80?

1,5 Кб

200 Кб

128Кб

14. Какое количество символов можно было отобразить на экране одного из первых карманных компьютеров Psion Organizer 1?

16

24

32

15. В 1975 году компания Sharp выпустила на рынок калькулятор оснащенный:

SSL-шифрованием

CSS-кодированием

LCD-дисплеем

16. Что из ниже перечисленного является препятствием роста рынка мобильных приложений?

Неинформированность пользователей

Информированность пользователей

Переинформированность пользователей

17. Какой формат является форматом передачи данных в AJAX?

JSON

XML

HTML

Все перечисленные форматы

18. Принцип реализации GUI на Android больше похожа на:

AWT

Swing

SWT

19. Какая нотация оформления кода лежит в основе Android?

Индийская

Венгерская

Румынская

20. Операционная система Android написана на языке программирования

Java

C++

C

Ruby

Раздел 2. Разработка мобильных приложений

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Ядро какой операционной системы лежит в основе платформы Android?

Lotus
Windows XP
Linux

2. Какой из "уровней" не входит в архитектуру ОС Android?

Linux Kernel
Instrumental Basics
Libraries & Android Runtime
Application Framework
Applications

3. Какой архитектурный уровень ОС Android отвечает за управление памятью, работу с сетью и драйверами?

Libraries & Android Runtime
Application Framework
Linux Kernel
Instrumental Basics

4. Какая СУБД используется в ОС Android в качестве основной?

MS SQL
SQLite
MySQL
SQLait

5. В какой архитектурный уровень ОС Android входит "менеджер ресурсов" (Resource Manager)?

Linux Kernel
Instrumental Basics
Application Framework
Libraries & Android Runtime

6. Что такое Activity Manager?

Менеджер действий, управляющий жизненными циклами приложений, сохраняющий историю работы с действиями, предоставляющий систему навигации по действиям

Менеджер действий, управляющий активностью аппаратной части устройства и его энергопотреблением

Менеджер действий, отвечающий за сбор информации об активности пользователя для отправки отчетов об ошибках службе технической поддержки Android

7. Что такое Surface Manager?

Композитный менеджер окон. Поступающие команды отрисовки собираются в за кадровый буфер, где они накапливаются, составляя некую композицию, а потом выводятся на экран. Это позволяет системе создавать интересные бесшовные эффекты, прозрачность окон и плавные переходы

Менеджер действий, управляющий активностью аппаратной части устройства и его энергопотреблением

Менеджер действий, отвечающий за сбор информации об активности пользователя для отправки отчетов об ошибках службе технической поддержки Android

8. Что такое Libc?

Стандартная библиотека языка C, а именно ее BSD реализация, настроенная для работы на устройствах на базе Linux

Композитный менеджер окон

Библиотеки для поддержки одноименного криптографического протокола

9. Библиотеки браузерного движка WebKit – это:

LibWebCore
WebKitLib
WebLib

10. Какой компонент позволяет приложениям отображать собственные уведомления в строке состояния?

Notification Manager
Message Manager
TextView Manager

11. Доступ к ресурсам без функциональности организуется с помощью:

Resource Manager
Rescue Manager
Source Manager

12. Приложения, которые выполняют свои функции, только когда видимы на экране, в противном случае их выполнение приостанавливаются:

Приложения переднего плана
Фоновые приложения
Приложения среднего плана

13. Приложения, нацеленные на отслеживание событий, порождаемых аппаратным обеспечением, системой или другими приложениями, работают незаметно:

Приложения переднего плана
Фоновые приложения
Приложения среднего плана

14. Видимая часть приложения (экран, окно, форма), отвечает за отображение графического интерфейса пользователя:

Активность
Сервис
Контент-провайдер
Приемник широковещательных сообщений

15. Компонент, который работает в фоновом режиме, выполняет длительные по времени операции или работу для удаленных процессов

Активность
Сервис
Контент-провайдер
Приемник широковещательных сообщений

16. Компонент, позволяющий другим приложениям при наличии у них соответствующих прав делать запросы или даже менять данные:

Активность
Сервис
Контент-провайдер
Приемник широковещательных сообщений

17. Компонент, который реагирует на извещения, порождаемые системой, например, извещение о том, что экран отключился или низкий заряд батареи:

Активность
Сервис
Контент-провайдер
Приемник широковещательных сообщений

18. Какой из классов не является классом Android SDK?

ContentProvider
Context
Intent
View

Все являются классами Android SDK

19. Какой из классов не является классом Android SDK?

BroadcastReceiver

Application

ContextWrapper

Activity

Все являются классами Android SDK

20. Какой из классов является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса в Android?

Intent

Application

Activity

View

Раздел 3. промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 4. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 5. Разработка мобильных приложений для iOS

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 6. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений AndroidStudio

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Шестой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П10.1 ПК-П11.1 ПК-П12.1 ПК-П13.1 ПК-П1.2 ПК-П10.2 ПК-П11.2 ПК-П12.2 ПК-П13.2 ПК-П1.3 ПК-П10.3 ПК-П11.3 ПК-П12.3 ПК-П13.3 ПК-П11.4 ПК-П11.5 ПК-П11.6

Вопросы/Задания:

1. В 1975 году компания Sharp выпустила на рынок калькулятор оснащенный:

SSL-шифрованием

CSS-кодированием

LCD-дисплеем

2. В какие годы появились первые программируемые калькуляторы?

1960-е

1950-е

1980-е

3. В каком году был выпущен первый смартфон на базе Symbian OS?
- 1996
1998
2002
4. В каком году вышел на рынок первый iPhone?
- 2002
2007
2005
5. Как называлось устройство компании Apple, выпущенное в 1992 году и ставшее родоначальником PDA?
- Newton
Enron
iPhone
6. Какая из возможностей не характерна для PDA первой половины 1990-х?
- Загрузка почты
Доступ к корпоративным сетям
Доступ к мобильному интернету
7. Какая компания первой выпустила калькулятор с LCD-дисплеем?
- Casio
Panasonic
Sharp
8. Какая мобильная операционная система в настоящий момент является самой популярной?
- Android
iOS.
Windows
9. Какая нотация оформления кода лежит в основе Android?
- Индийская
Венгерская
Румынская
10. Какие методы жизненного цикла не всегда сопровождается вызовом метода onStart()?
- onRestart()
onStart()
onResume()
11. Какова была основная проблема, мешающая развитию первых мобильных калькуляторов?
- Энергопотребление
Отсутствие кнопок
Большая погрешность вычисления
12. Какое количество символов можно было отобразить на экране одного из первых карманных компьютеров Psion Organizer 1?
- 16
24
32
13. Какой объем памяти имел один из первых карманных компьютеров Radio Shack Pocket Computer TRS – 80?
- 1,5 Kб
200 Kб
128Kб
14. Какой формат является форматом передачи данных в AJAX?
- JSON

XML
HTML

Все перечисленные форматы

15. Какую операционную систему выпустила на рынок компания Nokia после появления iPhone?

Bada
WebOS
MeeGo

16. На базе какой операционной системы была создана Windows CE?

Windows XP
Windows 95
Windows 98

17. Операционная система Android написана на языке программирования

Java
C++
C
Ruby

18. Первым органайзером принято считать устройство, выпущенное компанией:

Atari
Psion
Seiko

19. Принцип реализации GUI на Android больше похожа на:

AWT
Swing
SWT

20. Что из ниже перечисленного является препятствием роста рынка мобильных приложений?

Неинформированность пользователей
Информированность пользователей
Переинформированность пользователей

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ДУНСКАЯ Л. К. Разработка приложений под мобильные устройства: метод. указания / ДУНСКАЯ Л. К., Попок Л. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 91 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12865> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ПОПОК Л. Е. Разработка приложений под мобильные устройства: ОС iOS: учеб. пособие / ПОПОК Л. Е., Замотайлова Д. А., Савинская Д. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 90 с. - 978-5-907247-98-7. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6506> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Znanium.com
2. <http://www.iprbookshop.ru> - IPRBook
3. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС Лань
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционный зал

221гл

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Компьютерный класс

223гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

226гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Персональный компьютер HP 6300 Pro SFF/Core i3-3220/4GB/500GB/NoODD/Win7Pro - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)