

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



УТВЕРЖДЕНО

Декан

Замотайлова Д.А.

Протокол от 23.04.2026 № 6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Управление цифровой трансформацией бизнеса

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра информационных систем
Сайкинов В.Е.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Информационн ых систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Попова Е.В.	Согласовано	13.04.2026, № 10

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-П8 Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы

ПК-П8.1 Разрабатывает прототип ис в соответствии с требованиями заказчика к ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Языки программирования и работы с базами данных

ПК-П8.1/Зн2 Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса

ПК-П8.1/Зн3 Современные объектно-ориентированные языки программирования

ПК-П8.1/Зн4 Языки современных бизнес-приложений

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Кодировать на языках программирования в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Владеет навыками разработки прототипа ис в соответствии с требованиями заказчика к ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П8.2 Проводит тестирование прототипа ис для проверки корректности архитектурных решений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Инструменты и методы модульного тестирования

ПК-П8.2/Зн2 Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ис

ПК-П8.2/Зн3 Современные методики тестирования разрабатываемых ис

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Тестировать результаты прототипирования ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 Владеет навыками проведения тестирования прототипа ис для проверки корректности архитектурных решений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П11 Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы

ПК-П11.1 Разработка руководства пользователя ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Инструменты и методы разработки пользовательской документации

ПК-П11.1/Зн2 Возможности ис

ПК-П11.1/Зн3 Предметная область автоматизации

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Разрабатывать инструкции пользователя ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Владеет навыками разработки руководства пользователя ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П11.2 Разработка руководства администратора и программиста ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Устройство и функционирование современных ис

ПК-П11.2/Зн2 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Разрабатывать технические рекомендации по администрированию и адаптации ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Владеет навыками разработки руководства администратора и программиста ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Разработка приложений для мобильных устройств» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 8, Очно-заочная форма обучения - 9.

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

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	37	1		14	22	35	Зачет
Всего	72	2	37	1		14	22	35	

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	72	2	15	1		6	8	57	Зачет
Всего	72	2	15	1		6	8	57	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение в разработку для мобильных устройств	21		3	6	12	ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 1.1. Введение в разработку мобильных приложений	7		1	2	4	
Тема 1.2. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.	7		1	2	4	

Тема 1.3. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений	7		1	2	4	
Раздел 2. Разработка мобильных приложений	50		11	16	23	ПК-П11.1 ПК-П11.2
Тема 2.1. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Структура приложения	6		1	2	3	
Тема 2.2. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и Activity	8		2	2	4	
Тема 2.3. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с сетью	9		2	3	4	
Тема 2.4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с локальной базой данных	9		2	3	4	
Тема 2.5. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения	9		2	3	4	
Тема 2.6. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений	9		2	3	4	
Раздел 3. промежуточная аттестация	1	1				ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 3.1. промежуточная аттестация	1	1				ПК-П11.1 ПК-П11.2
Итого	72	1	14	22	35	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение в разработку для мобильных устройств	19,5		2	1,5	16	ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 1.1. Введение в разработку мобильных приложений	6		0,5	0,5	5	
Тема 1.2. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.	6		0,5	0,5	5	
Тема 1.3. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений	7,5		1	0,5	6	

Раздел 2. Разработка мобильных приложений	51,5		4	6,5	41	ПК-П11.1 ПК-П11.2
Тема 2.1. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Структура приложения	8,5		0,5	1	7	
Тема 2.2. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и Activity	9		0,5	1,5	7	
Тема 2.3. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с сетью	8,5		0,5	1	7	
Тема 2.4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с локальной базой данных	8,5		0,5	1	7	
Тема 2.5. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения	9		1	1	7	
Тема 2.6. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений	8		1	1	6	
Раздел 3. промежуточная аттестация	1	1				ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 3.1. промежуточная аттестация	1	1				ПК-П11.1 ПК-П11.2
Итого	72	1	6	8	57	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение в разработку для мобильных устройств

(Очная: Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 1.1. Введение в разработку мобильных приложений

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Для замены какого языка программирования разрабатывался Dart?

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

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

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

Тема 1.3. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Какие инструменты часто используются в процессе разработки мобильных приложений

Раздел 2. Разработка мобильных приложений

(Очная: Лекционные занятия - 11ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 23ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6,5ч.; Самостоятельная работа - 41ч.)

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

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Какова структура приложения Android

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

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1,5ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Что такое активность в разработке приложений для Android

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

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Что нужно для создания приложения на андроид

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

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Какую базу данных использовать для мобильных приложений

Тема 2.5. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Что нужно для разработки приложений под iOS

Тема 2.6. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Какие есть 4 типа мобильных приложений

Раздел 3. промежуточная аттестация

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 3.1. промежуточная аттестация

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

промежуточная аттестация

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()?
А. onStart()
Б. onStart()
В. onResume()
2. В какие годы появились первые программируемые калькуляторы?
А. 1960-е
Б. 1950-е
В. 1980-е
3. Какая компания первой выпустила калькулятор с LCD-дисплеем?
А. Casio
Б. Panasonic
В. Sharp
4. Первым органайзером принято считать устройство, выпущенное компанией:
А. Atari
Б. Psion
В. Seiko
5. Как называлось устройство компании Apple, выпущенное в 1992 году и ставшее родоначальником PDA?
А. Newton
Б. Enron
В. iPhone
6. Какая из возможностей не характерна для PDA первой половины 1990-х?
А. Загрузка почты
Б. Доступ к корпоративным сетям
В. Доступ к мобильному интернету
7. На базе какой операционной системы была создана Windows CE?
А. Windows XP
Б. Windows 95
В. Windows 98
8. В каком году был выпущен первый смартфон на базе Simbian OS?
А. 1996
Б. 1998
В. 2002
9. В каком году вышел на рынок первый iPhone?
А. 2002
Б. 2007
В. 2005
10. Какую операционную систему выпустила на рынок компания Nokia после появления iPhone?
А. Bada
Б. WebOS
В. MeeGo
11. Какая мобильная операционная система в настоящий момент является самой популярной?
А. Android
Б. iOS.
В. Windows

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

- А. Энергопотребление
- Б. Отсутствие кнопок
- В. Большая погрешность вычисления

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

- А. 1, 5 Кб
- Б. 200 Кб
- В. 128Кб

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

- А. 16
- Б. 24
- В. 32

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

- А. SSL-шифрованием
- Б. CSS-кодированием
- В. LCD-дисплеем

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

- А. Неинформированность пользователей
- Б. Информированность пользователей
- В. Переинформированность пользователей

17. Какой формат является форматом передачи данных в AJAX?

- А. JSON
- Б. XML
- В. HTML
- Г. Все перечисленные форматы

18. Принцип реализации GUI на Android больше похожа на:

- А. AWT
- Б. Swing
- В. SWT

19. Какая нотация оформления кода лежит в основе Android?

- А. Индийская
- Б. Венгерская
- В. Румынская

20. Операционная система Android написана на языке программирования

- А. Java
- Б. C++
- В. C
- Г. Ruby

Раздел 2. Разработка мобильных приложений

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

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

- А. Lotus
- Б. Windows XP
- В. Linux

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

- А. Linux Kernel
- Б. Instrumental Basics

- В. Libraries & Android Runtime
- Г. Application Framework
- Д. Applications

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

- А. Libraries & Android Runtime
- Б. Application Framework
- В. Linux Kernel
- Г. Instrumental Basics

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

- А. MS SQL
- Б. SQLite
- В. MySQL
- Г. SQLait

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

- А. Linux Kernel
- Б. Instrumental Basics
- В. Application Framework
- Г. Libraries & Android Runtime

6. Что такое Activity Manager?

- А. Менеджер действий, управляющий жизненными циклами приложений, сохраняющий историю работы с действиями, предоставляющий систему навигации по действиям
- Б. Менеджер действий, управляющий активностью аппаратной части устройства и его энергопотреблением
- В. Менеджер действий, отвечающий за сбор информации об активности пользователя для отправки отчетов об ошибках службе технической поддержки Android

7. Что такое Surface Manager?

- А. 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
- Б. Менеджер действий, управляющий активностью аппаратной части устройства и его энергопотреблением
- В. Менеджер действий, отвечающий за сбор информации об активности пользователя для отправки отчетов об ошибках службе технической поддержки Android

8. Что такое Libc?

- А. Стандартная библиотека языка C, а именно ее BSD реализация, настроенная для работы на устройствах на базе Linux
- Б. Композитный менеджер окон
- В. Библиотеки для поддержки одноименного криптографического протокола

9. Библиотеки браузерного движка WebKit – это:

- А. LibWebCore
- Б. WebKitLib
- В. WebLib

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

- А. Notification Manager
- Б. Message Manager
- В. TextView Manager

11. Доступ к ресурсам без функциональности организуется с помощью:

- А. Resource Manager
- Б. Rescue Manager

B. Source Manager

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

- А. Приложения переднего плана
- Б. Фоновые приложения
- В. Приложения среднего плана

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

- А. Приложения переднего плана
- Б. Фоновые приложения
- В. Приложения среднего плана

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

- А. Активность
- Б. Сервис
- В. Контент-провайдер
- Г. Приемник широковестьельных сообщений

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

- А. Активность
- Б. Сервис
- В. Контент-провайдер
- Г. Приемник широковестьельных сообщений

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

- А. Активность
- Б. Сервис
- В. Контент-провайдер
- Г. Приемник широковестьельных сообщений

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

- А. Активность
- Б. Сервис
- В. Контент-провайдер
- Г. Приемник широковестьельных сообщений

18. Какой из классов не является классом Android SDK?

- А. ContentProvider
- Б. Context
- В. Intent
- Г. View
- Д. Все являются классами Android SDK

19. Какой из классов не является классом Android SDK?

- А. BroadcastReceiver
- Б. Application
- В. ContextWrapper
- Г. Activity
- Д. Все являются классами Android SDK

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

- А. Intent
- Б. Application
- В. Activity
- Г. View

Раздел 3. промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П11.1 ПК-П8.2 ПК-П11.2

Вопросы/Задания:

1. На базе какой операционной системы была создана Windows CE?
Windows XP
Windows 95
Windows 98
2. В 1975 году компания Sharp выпустила на рынок калькулятор оснащенный
SSL-шифрованием
CSS-кодированием
LCD-дисплеем
3. В какие годы появились первые программируемые калькуляторы?
1960-е
1950-е
1980-е
4. В каком году был выпущен первый смартфон на базе Simbian OS?
1996
1998
2002
5. В каком году вышел на рынок первый iPhone?
2002
2007
2005
6. Как называлось устройство компании Apple, выпущенное в 1992 году и ставшее родоначальником PDA?
Newton
Enron
iPhone
7. Какая из возможностей не характерна для PDA первой половины 1990-х?
Загрузка почты
Доступ к корпоративным сетям
Доступ к мобильному интернет
8. Какая компания первой выпустила калькулятор с LCD-дисплеем?
Casio
Panasonic
Sharp
9. Какая мобильная операционная система в настоящий момент является самой популярной?
Android
iOS.
Windows
10. Какая нотация оформления кода лежит в основе Android?

Индийская
Венгерская
Румынская

11. Какие методы жизненного цикла не всегда сопровождается вызовом метода onStart()?
onRestart()
onStart()
onResume()

12. Какова была основная проблема, мешающая развитию первых мобильных калькуляторов?
Энергопотребление
Отсутствие кнопок
Большая погрешность вычисления

13. Какое количество символов можно было отобразить на экране одного из первых карманных компьютеров Psion Organizer 1?
16
24
32

14. Какой объем памяти имел один из первых карманных компьютеров Radio Shack Pocket Computer TRS – 80?
1,5 Kб
200 Kб
128Kб

15. Какой формат является форматом передачи данных в AJAX?
JSON
XML
HTML
Все перечисленные форматы

16. Какую операционную систему выпустила на рынок компания Nokia после появления iPhone?
Bada
WebOS
MeeGo

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

Вопросы/Задания:

1. Какой из следующих разделов наиболее тесно связан с проведением разработки, тестирования и анализа прототипа информационной системы?

2. Соотнесите инструментальные среды для разработки мобильных приложений с их названиями.

Android Studio - Инструментальная среда для разработки мобильных приложений под Android

Xcode - Инструментальная среда для разработки мобильных приложений под iOS

3. Расположите этапы разработки руководства пользователя в правильном порядке.:

Определение целей и задач системы - а

Описание функционала и инструкций пользователя - б

Проверка и утверждение документа - с

4. Соотнесите этапы разработки руководства пользователя с их порядковыми номерами.:

Определение целей и задач системы - 1

Описание функционала и инструкций пользователя - 2

Проверка и утверждение документа - 3

5. Какие компоненты Android-приложения могут использоваться для обработки сетевых запросов?

a. Activity

b. Service

c. ContentProvider

d. BroadcastReceiver

6. Какой компонент Android-приложения отвечает за отображение экрана и взаимодействие с пользователем?

a. Activity

b. Service

c. ContentProvider

d. BroadcastReceiver

7. Какая часть Android-приложения отвечает за отображение пользовательского интерфейса и обработку событий?

8. Упорядочите этапы разработки мобильного приложения Android в правильной последовательности.

Разработка пользовательского интерфейса - а

Тестирование и отладка приложения - б

Разработка бизнес-логики приложения - с

Разработка базы данных приложения - d

Разработка сетевых сервисов приложения - e

9. Сопоставьте инструменты разработки мобильных приложений Android и их основные функции.

Android Studio - Интегрированная среда разработки с поддержкой Java и Kotlin

IntelliJ Idea - Платформа для разработки мобильных приложений на .NET и Java

Xamarin - Кроссплатформенная среда разработки с поддержкой языков C# и JavaScript

PhoneGap - Кроссплатформенная среда разработки с поддержкой HTML, CSS и JavaScript

Flutter - Кроссплатформенная среда разработки с поддержкой языков Dart и Flutter

10. Какие разделы руководства пользователя обычно содержат инструкции по установке и устранению распространенных ошибок?

а. описание функционала приложения

- b. инструкция по установке приложения
- c. список часто задаваемых вопросов и ответов
- d. инструкция по устранению распространенных ошибок
- e. краткое введение и обзор возможностей приложения
- f. последовательность шагов для выполнения основных задач приложения

11. Какой раздел руководства пользователя обычно содержит описание функционала приложения?

- a. инструкция по устранению распространенных ошибок
- b. инструкция по установке приложения
- c. список часто задаваемых вопросов и ответов
- d. описание функционала приложения

12. Какой раздел руководства пользователя обычно располагается первым?

13. Упорядочите разделы руководства пользователя мобильного приложения в логической последовательности.

описание функционала приложения - d

инструкция по установке приложения - f

список часто задаваемых вопросов и ответов - e

14. Какие разделы обычно включаются в руководство пользователя мобильного приложения?

описание функционала приложения - последовательность шагов для выполнения основных задач приложения

инструкция по установке приложения - пошаговая инструкция по устранению распространенных ошибок

список часто задаваемых вопросов и ответов - краткое введение и обзор возможностей приложения

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ПОПОК Л.Е. Разработка интерфейсов мобильных приложений в операционной системе ANDROID: учеб. пособие / ПОПОК Л.Е., Замотайлова Д.А., Савинская Д.Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 58 с. - 978-5-00097-547-3. - Текст: непосредственный.

2. ПОПОК Л.Е. Разработка приложений под мобильные устройства : ОС ANDROID: учеб. пособие / ПОПОК Л.Е., Замотайлова Д.А., Савинская Д.Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 100 с. - 978-5-907247-97-0. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 123 с. - ISBN 978-5-9275-3346-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1894469> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Семакова А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android / Семакова А. — Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — ISBN 978-5-4497-0892-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146336.html> (дата обращения: 16.06.2026). — Режим доступа: по подписке

3. Введение в разработку приложений для ОС Android: учебное пособие / Ю. В. Березовская,, О. А. Юфрякова,, В. Г. Вологодина, [и др.] - Введение в разработку приложений для ОС Android - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 427 с. - 978-5-4497-0890-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/146335.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Степанов П. В. Разработка мобильных приложений под Android на языке Kotlin: учебное пособие / Степанов П. В., Приходько Н. А., Запорожских А. И.. - Москва: РТУ МИРЭА, 2025. - 889 с. - 978-5-7339-2596-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/504855.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Нужный,, А. М. Разработка мобильных приложений на языке Java с использованием Android Studio: учебное пособие / А. М. Нужный,, Н. И. Гребенникова,, В. В. Сафронов,. - Разработка мобильных приложений на языке Java с использованием Android Studio - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 93 с. - 978-5-7731-0906-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/111479.html> (дата обращения: 08.10.2025). - 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)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими

адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки

заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)