

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

*С.Н. Нагиева* / С.Н. Нагиева/

06.04.2023

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
МДК 02.04 РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**  
для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
*09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*  
(технологический профиль профессионального образования)

**Рассмотрено и одобрено на заседании**  
Предметной цикловой комиссией  
«Информационные технологии»  
Протокол №7  
от 22 марта 2023г.  
Председатель ПЦК

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Кадочникова

**Разработчик:**

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»  
**Баранов Сергей Юрьевич**, преподаватель высшей квалификационной категории

## Пояснительная записка

Промежуточная аттестация студентов проводится после завершения освоения программы междисциплинарного курса МДК 02.04 Разработка прикладных приложений

КОС промежуточной аттестации студентов МДК 02.04 Разработка прикладных приложений составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 25.05.2022 N 362 (Зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2022 N 69046) и учебным планом специальности

КОС промежуточной аттестации имеют своей целью определение полноты и прочности теоретических знаний и практических навыков по МДК 02.04 Разработка прикладных приложений сформированности общих и профессиональных компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости)

## Комплект заданий промежуточной аттестации

### 1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Тестовое задание

**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) С какой целью инструмент Intel\* Graphics Performance Analyzers (Intel\* GPA) System Analyzer используется в среде разработки Intel\* Beacon Mountain?**

- а) позволить разработчикам оптимизировать загрузенность системы при использовании процедур OpenGL
- б) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
- в) для оптимизированной обработки данных и изображений
- г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

**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 загрузенность 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

8) **Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?**

А) GUI

Б) View

В) UIComponent

Г) Widget

9) **Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?**

А) OnPressListener

Б) OnTouchListener

В) OnClickListener

Г) OnInputListener

10) **В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?**

А) res/value

Б) res/items

В) res/layout

Г) res/menu

11) **Фоновые приложения ...**

А) после настройки не предполагают взаимодействия с пользователем, большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии

Б) выполняют свои функции и когда видимы на экране, и когда скрыты другими приложениями

В) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе

Г) большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки

12) **Полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта можно увидеть на вкладке ...**

А) Package Explorer

Б) Internet Explorer

В) Navigator

Г) Project Explorer

13) **Какой компонент управляет распределенным множеством данных приложения?**

А) сервис (Service)

Б) активность (Activity)

В) приемник широковещательных сообщений (Broadcast Receiver)

Г) контент-провайдер (Content Provider)

14) **Какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического пользовательского интерфейса Android-приложения?**

А) html

Б) xml

В) gml

Г) xhtml

15) **Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.**

А) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Определение способа организации данных; Заполнение контент-провайдера данными

Б) Проектирование способа хранения данных; Определение способа организации данных;  
В) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Заполнение контент-провайдера данными; Определение способа работы с данными

Г) Проектирование способа хранения данных; Создание класса-наследника от класса ContentProvider; Определение строки авторизации провайдера, URI для его строк и имен столбцов

**16) Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).**

А) представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена, и обычно используется для запуска активности или сервиса

Б) используется для передачи сообщений пользователю

В) используется для получения инструкций от пользователя

Г) используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений

**17) Расположение элементов мобильного приложения:**

А) полезно для передачи иерархии

Б) влияет на удобство использования

В) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира

Г) все варианты ответа верны

**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 predefined 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 predefined 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) создание объекта и запуск его работы
- 37) К датчикам окружающей среды, встроенным в мобильное устройство относят**  
 А) датчики вектора вращения  
 Б) датчики освещенности  
 В) акселерометры  
 Г) гироскопы
- 38) Библиотека Universal Image Loader for Android позволяет:**  
 А) парсить HTML-страницы  
 Б) строить графики и диаграммы  
 В) загружать, кешировать и отображать изображения  
 Г) использовать анимацию, доступную только с версии 3.x, на более ранних вариантах платформы Android
- 39) Facebook SDK for Android — это библиотека, позволяющая:**  
 А) получать доступ к информации любого пользователя  
 Б) отправлять рекламные сообщения от имени пользователя  
 В) писать сообщения на стену, читать и менять статусы, смотреть ленту друзей  
 Г) парсить страницы пользователей
- 40) Что из перечисленного не относится к правилам безопасности при подключении библиотек?**  
 А) с осторожностью использовать библиотеки из сомнительных источников  
 Б) ознакомиться с форумами и сайтами, где могут обсуждаться библиотеки  
 В) лично познакомиться с разработчиками библиотеки  
 Г) использовать скомпрометированные библиотеки
- 41) Библиотека MapNavigator предназначена для:**  
 А) работы с любыми картами  
 Б) работы с Яндекс.Картами  
 В) морской навигации  
 Г) работы с картами Google Maps
- 42) Библиотека jsoup не позволяет:**  
 А) находить и извлекать данные, используя DOM и селекторы CSS  
 Б) манипулировать HTML-элементами, атрибутами и текстом  
 В) писать сообщения на стену, читать и менять статусы, смотреть ленту друзей  
 Г) принимать в качестве параметра URL, файл или строку



- 43) При настройке обратной совместимости необходимо добавить в файл манифеста следующую информацию:**
- А) только минимальную версии Android SDK
  - Б) минимальную и основную (целевую) версии Android SDK
  - В) информацию о подключенной библиотеке
  - Г) только основную (целевую) версии Android SDK
- 44) Какая библиотека предназначена для упрощения загрузки изображений?**
- А) Yandex.Metrica for Apps;
  - Б) Universal Image Loader for Android
  - В) ActionBarSherlock
  - Г) NineOldAndroids
- 45) Библиотеки совместимости предназначены для**
- А) сбора статистики
  - Б) рисования графиков
  - В) использования возможностей, появившиеся в какой-то версии ОС Android, на более ранних версиях платформы
  - Г) подключения нестандартных элементов управления
- 46) Какая библиотека предназначена для использования анимации?**
- А) Universal Image Loader for Android
  - Б) NineOldAndroids
  - В) Yandex.Metrica for Apps
  - Г) ActionBarSherlock
- 47) Для чего служит папка res/anim/ проекта?**
- А) в этой папке находятся файлы, содержащие набор картинок, предназначенных для кадровой анимации
  - Б) в этой папке находятся файлы, содержащие анимированные ролики для воспроизведения в приложении
  - В) в этой папке находятся XML файлы, задающие реализацию анимации свойств
  - Г) в этой папке находятся XML файлы, задающие последовательность инструкций анимации преобразований
- 48) В какой файл обязательно добавляется информация при создании нового Activity в приложении?**
- А) AndroidManifest.xml
  - Б) main.java
  - В) layout.xml
  - Г) activity.xml
- 49) Какой метод жизненного цикла активности вызывается системой непосредственно перед появлением активности на экране?**
- А) onVisible()
  - Б) onOpen()
  - В) onResume()
  - Г) onCreate()
- 50) С какой целью используется метод SurfaceHolder.lockCanvas()?**
- А) блокировка Canvas для перерисовки
  - Б) игнорирование дальнейшего взаимодействия с Canvas
  - В) сокрытие Canvas
  - Г) блокировка Canvas от сворачивания
- 51) Может ли мобильное приложение получить доступ к базе данных, созданной в другом приложении?**
- А) не может ни при каких обстоятельствах
  - Б) может, но только с помощью контент-провайдеров

- В) право на доступ открывает приложение-хозяин базы данных  
 Г) может обращаться напрямую
- 52) С помощью какого метода можно запретить смену ориентации устройства, при запущенном приложении?**  
 А) setRequestedOrientation  
 Б) setChangeOrientation  
 В) disableChangeOrientation  
 Г) setOrientation
- 53) Какой из датчиков не используется для определения положения смартфона в пространстве?**  
 А) акселерометр  
 Б) gps  
 В) гироскоп  
 Г) магнитометр
- 54) К новым возможностям HTML5 относят (выберите все верные варианты ответа):**  
 А) возможность добавления аудио и видео без использования вспомогательных средств  
 Б) возможность рисования на холсте  
 В) возможность прямого доступа к оперативной памяти  
 Г) форматирование данных в режиме таблицы
- 55) Возможен ли перенос приложений iOS\* в среду HTML5:**  
 А) нет, прямой перенос приложений невозможен  
 Б) да, используя средства Intel XDK  
 В) да, используя только сторонние средства  
 Г) да, только для iPhone, используя средства Intel XDK
- 56) Следующие утверждения верны:**  
 А) JavaScript не позволяет подключать другие внешние библиотеки, написанные на других языках  
 Б) приложения html5 исполняются быстрее и требуют меньше ресурсов, чем «нативные»  
 В) среда Intel XDK не работает с мультисенсорностью  
 Г) приложения html5 исполняются медленнее и требуют больших ресурсов, чем «нативные»
- 57) Разрабатывать приложения в среде Intel XDK можно:**  
 А) пользоваться заготовленными примерами  
 Б) все варианты ответа верны  
 В) «с нуля», прописывая все элементы  
 Г) использовать встроенный «дизайнер элементов» для отрисовки элементов
- 58) JavaScript не позволяет:**  
 А) получать прямой доступ к памяти  
 Б) работать с реестром  
 В) работать с картами  
 Г) одновременно использовать несколько подключаемых библиотек
- 59) В среде Intel XDK можно разрабатывать приложения для следующих платформ:**  
 А) Android  
 Б) все варианты ответа верны  
 В) Apple iOS  
 Г) Tizen
- 60) В заготовке любого приложения, разрабатываемого в среде Intel XDK прописана:**  
 А) все варианты ответа верны  
 Б) скрытие окна заставки Intel XDK  
 В) настройка размеров приложения под размеры устройства  
 Г) фиксация размеров приложения (запрет «скроллинга»)

**61) Создавать и редактировать пользовательский интерфейс приложений в среде Intel XDK можно:**

- А) используя встроенное приложение App Designer
- Б) только изменяя готовые шаблоны с интерфейсом
- В) все варианты ответа неверны
- Г) только прописывая теги вручную

**62) Удобное средство обмена между двумя NFC-устройствами:**

- А) Wi-Fi Direct
- Б) AndroidBeam
- В) Dalvik
- Г) Bluetooth

**63) Переключения между активностями осуществляются**

- А) только при помощи кнопок
- Б) только с использованием сенсорного экрана смартфона
- В) только при помощи кнопок и других элементов управления
- Г) все три варианта возможны

**Критерии оценки тестовых заданий:**

оценка «5»	100%-90%
оценка «4»	89%-75%
оценка «3»	74%-50%
оценка «2»	49%-0%

**2. Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Приложения Интернета вещей и средства их разработки
2. Введение в программирование на языке Java
3. Основные конструкции языка Java
4. Ввод данных из консоли
5. Объектно-ориентированное программирование (ООП).
6. Потoki данных, работа с файловой системой
7. Коллекции и интерфейсы
8. Разработка интерфейса пользователя
9. Обработка событий
10. Приложения с графическим интерфейсом
11. Формирование jar-архивов
12. Платформа Android. Особенности программирования в Android Studio.
13. Приложения и пользовательский интерфейс в Android Studio.
14. Намерения (Intent). Меню и работа с данными в Android Studio
15. СУБД, контент-провайдеры и использование сетевых сервисов в Android Studio
16. Диалоги в Android
17. Широковещательные приемники (Broadcast Receivers) и Извещения (Notifications) в Android
18. Фрагменты (Fragments)
19. Процессы и потоки (Threads)
20. Сервисы (Services)

21. Виджеты (Widgets).
22. Работа картами памяти и внутренним хранилищем устройства
23. Загрузчики (Loaders)
24. Беспроводные соединения.
25. Будильники в Android: AlarmManager и AlarmClock.
26. Сенсоры в Android.
27. Телефония и СМС.
28. Собственные объекты View.
29. Звук и камера в Android.
30. Взаимодействие приложения с сетью Интернет.
31. Приложения с использованием Bluetooth.
32. Отладка и тестирование программного обеспечения.
33. Основы командной разработки

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Arduino®. Полный учебный курс. От игры к инженерному проекту. Эл. : Учебное пособие / А.А. Салахова, О.А. Феоктистова, Н.А. Александрова, М.В. Храмова изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-00101-886-5. — URL: <https://book.ru/book/947883>
2. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-09667-3. — URL: <https://book.ru/book/943244>
3. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12054-5. — URL: <https://book.ru/book/950600>
4. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86206>
5. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>.
6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431172>
7. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие для СПО / С. В.

Белугина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-9817-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200390> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200462>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.