Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)

Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____Д.Е. Андрианов
«_19_» ___05___ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка приложений для мобильных платформ

для специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Муром, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением №138 от 24 февраля 2025 года.

Кафедра-разработчик: информационных систем.

Рабочую программу составил: преподаватель СПО кафедры ИС Панкратов Д.А.

_____ от «05» мая 2026 г.
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС.

Протокол № 21 от «05» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой ИС *Андрианов Д.Е.* _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка приложений для мобильных платформ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.12 Разработка приложений для мобильных платформ является общепрофессиональной дисциплиной

Дисциплина «Разработка приложений для мобильных платформ» — это базовая методика создания мобильного программного обеспечения, которая обеспечивает понимание основ и концепций мобильной разработки, а также подходов при проектировании и реализации мобильных приложений. Курс базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения дисциплин: информатика, основы алгоритмизации и программирования, операционные системы, компьютерные, технологии объектно-ориентированного программирования. Углубление и расширение вопросов, изложенных в данном курсе, будет осуществляться во время работы студентов над дисциплинами модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем, а также при написании выпускных квалификационных работ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины Ознакомление студентов с методологией разработки мобильных приложений; формирование способностей выявлять требования и ограничения мобильных платформ, осуществлять сертификацию и публикацию приложений в магазинах приложений, проектировать базовые и прикладные мобильные интерфейсы и разрабатывать средства реализации функций мобильных приложений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Знать основные виды мобильных платформ, принципы разработки мобильных приложений и базовые средства реализации пользовательского интерфейса (ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 02., ОК 04., ОК 06.,ОК 08.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Уметь применять базовые методы разработки мобильных приложений (работа с интерфейсом, обработка событий, хранение данных) при решении простых профессиональных задач (ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 02., ОК 04., ОК 06.,ОК 08.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

- ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения;

- ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения;

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

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 121 час, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 104 часа;

самостоятельной нагрузки обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	121
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
В том числе:	
лекционные занятия	36
практические занятия	36
лабораторные работы	32
контрольные работы	
курсовая работа / индивидуальный проект	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	4 семестр		
Раздел 1	**Разработка мобильных приложений**		
Тема 1.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения. Архитектура платформы Android. Уровень ядра. Уровень библиотек. Архитектура платформы Android. Dalvik Virtual Machine. Архитектура платформы Android. Уровень каркаса приложений. Уровень приложений. Основные языки для разработки мобильных приложений. Kotlin. Классы и объекты Kotlin. Инструменты разработки мобильных приложений JDK. Инструменты разработки мобильных приложений Android Studio. Основы Jetpack Compose.	20	1
	Практические занятия. Знакомство с Android Studio. Создание интерфейса в Android Studio. Компоновка элементов графического интерфейса.	6	2
	Лабораторные работы. Классы и объекты. Наследование. Распознавание жестов. Работа с JSON и XML.	16	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений. Архитектура MVVM.	17	3

Тема 1.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Инструментарий среды разработки мобильных приложений. Структура типичного мобильного приложения. Элементы управления и контейнеры. Работа со списками. Способы хранения данных. Тестирование Android приложений. MediaRecorder. Архитектура MVVM и класс ViewModel в Android.	16	1
	Практические занятия. Создание нескольких страниц приложения. Создание навигационного меню. Создание заголовка и использование навигационного меню. Фрагменты. Передача данных между Activity и Fragment. Динамическое создание элементов. Работа с файлами. Обработка событий: подсказки. Обработка событий: цветовая индикация. Тестирование мобильного приложения. Создание тем для упрощения работы с элементами. Создание приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы. Отображение карт. Создание многоэкранного приложения. Принципы работы с жестами вводимыми пользователями. Работа с разрешениями.	30	2
	Лабораторные работы. Обработка событий пользовательского интерфейса. Калькулятор программиста. Калькулятор программиста. Ресурсы.	16	3
Всего:		121	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Лаборатория ГИС и САПР

Сервер; 12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star

Лаборатория распределенных систем

12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 175 с.. https://www.iprbookshop.ru/147287.html
2. Нужный, А. М. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для СПО / А. М. Нужный, Н. И. Гребенникова, В. В. Сафронов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 92 с.. https://www.iprbookshop.ru/121301.html
3. Гарибов, А. И. Основы разработки приложений для мобильных устройств на платформе Windows Phone : учебное пособие / А. И. Гарибов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 456 с.. https://www.iprbookshop.ru/131498.html

Дополнительные источники:

1. Верескун, Д. М. Разработка мобильных приложений для бизнеса : учебное пособие / Д. М. Верескун. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. — 51 с.. https://www.iprbookshop.ru/76508.html
2. Осипова, У. В. Разработка мобильных приложений. Язык Kotlin : учебное пособие для СПО / У. В. Осипова, И. В. Нечта. — Саратов : Профобразование, 2025. — 52 с.. https://www.iprbookshop.ru/150117.html
3. Введение в разработку приложений для ОС Android : учебное пособие для СПО / Ю. В. Березовская, О. А. Юфрякова, В. Г. Вологдина [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 427 с.. https://www.iprbookshop.ru/139746.html

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система - iprbookshop.ru
2. Электронная библиотека ВлГУ - e.lib.vlsu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь применять базовые методы разработки мобильных приложений (работа с интерфейсом, обработка событий, хранение данных) при решении простых профессиональных задач.	контрольная работа, устный опрос
Знать основные виды мобильных платформ, принципы разработки мобильных приложений и базовые средства реализации пользовательского интерфейса.	контрольная работа, устный опрос

Приложение

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Разработка приложений для мобильных платформ

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Задание 1. Скачать Android SDK + Eclipse (Eclipse ADT Bundle)
http://developer.android.com/sdk/index.html, а также последнюю версию java (JDK)
http://www.oracle.com/technetwork/java/index-jsp-138363.html (или просто набрать в yandex "JDK" и пройти по ссылке на oracle.com). Установить всё это. Создать новый проект, зайти в Android SDK и скачать какую-нибудь версию Android SDK (например, lollipop - 5.0.1), выделив все инструменты для работы с ней; сконфигурировать эмулятор (желательно эмулировать своё собственное мобильное устройство, включая версию андроид на нём в качестве Target SDK). Изменить TextView с надписью "Hello world" на какую-нибудь другую надпись по желанию. Запустить проект на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

Задание 2. Создать новый проект, написать программу, которая выводит в элемент TextView надпись, введённую пользователем в текстовом поле EditText после нажатия на кнопку Button. Помимо этого в Activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

Задание 3. Создать приложение, которое состоит из нескольких activities. Первое activity содержит элемент TextView с названием или номером activity, текстовое поле EditText для ввода какой-то информации, кнопку Button с названием "Next" или "Перейти на 2 activity/экран/окно" или просто "2". Помимо этого в 1 activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. После нажатия на эту кнопку происходит переход на второе activity, где содержится TextView с названием или номером activity, TextView с надписью что-то вроде "В первом окне вы напечатали:" и под ним - ещё один TextView с содержимым EditText с первого activity, и, разумеется, кнопка "1" или "Вернуться на 1 экран" или "Вернуться к вводу текста", нажав на которую пользователь может перейти обратно к 1 activity. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

Задание 4. В новом проекте написать приложение, работающее с разными темами/стилями. Сначала создать свой стиль и применить его к какому-нибудь интерфейсному элементу, затем - свою тему, которая применяется ко всем интерфейсным элементам. Приложение при этом должно выглядеть нестандартно. запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает. При возникновении ошибок открыть лог (CatLog) внизу, найти первую красную надпись и породить свою тему от той, которая требуется в этом красном сообщении.

Задание 5. Создать пользовательский (свой) список. Например, получить доступ в приложении к контактам (Permissions-закладка в AndroidManifest.xml) и скопировать контакты телефона в свой список, который отобразить после запуска приложения. Или создать свой список в виде твиттера (картинка+текст), элементы которого просто статически задать в массиве (как и картинки).

Задание 6. Создать приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы (например, увеличивающиеся при клике на них кнопки, вращающиеся TextView и т.д.).

Задание 7. Создать приложение, отображающее после запуска карты Google или какиенибудь другие карты.

Задание 8. Создать собственный виджет с настройками. Например, виджет, который открывает какой-то сайт (по лекции), адрес которого можно поменять в настройках.

Задание 9. Создать приложение, использующее опциональное меню (меню настроек) и контекстное меню для какого-нибудь интерфейсного элемента. Естественно, выбор пунктов меню должен что-то менять в интерфейсных элементах или их отображении!

Например, очистить поле ввода через контекстное меню, или отобразить невидимые интерфейсные элементы через установку галок в опциональном меню.

Задание 10. Создать приложение, отображающее после некоторых действий (нажатия на

кнопку, например, или проверки корректности ввода текста в EditText) диалоговое окно,

свидетельствующее об ошибке/информирующее/предупреждающее пользователя о чём то.

Задание 11. Создать приложение, помещающее по нажатию на кнопку какое-то сообщение со звуком в панель уведомлений/статус-панель на эмуляторе.

Задание 12. Создать приложение, по нажатию кнопки в котором проигрывается какойто звук.

Задание 13. Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-то видео.

Задание 14. Создать приложение, при запуске которого активируется фотокамера телефона, производится снимок, и этот снимок помещается в ImageView интерфейса приложения.

Задание 15. Создать приложение, работающее с SharedPreferences и сохраняющее настройки, а также работающее с БД SQLite - заполняющее БД по нажатию кнопки 1 с помощью EditText, и выводящее все записи этой БД в какой-нибудь интерфейсный элемент

ниже с помощью кнопки 2 (в виде списка, datagrid или просто правильно настроенного TextView).

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Контрольная работа, практические работы, лабораторные работы	20
Рейтинг-контроль 2	Контрольная работа, практические работы, лабораторные работы	20
Рейтинг-контроль 3	Контрольная работа, практические работы, лабораторные работы	20
Посещение занятий студентом		10
Дополнительные баллы (бонусы)		10
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		20

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой. Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

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 загруженность 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 загруженность системы при использовании процедур OpenGL

В) для ускорения работы эмулятора в среде разработки

Г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

6) Intel XDK поддерживает разработку под:

А) JavaFX Mobile

Б) Apple iOS, BlackBerry OS

В) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8

Г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen

7) Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса …

А) ViewReceiver

Б) IntentReceiver

В) ContentProvider

Г) BroadcastReceiver

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 предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время

В) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия

Г) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

32) AlertDialog это:

А) контейнер для создания собственных диалоговых окон

Б) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия

В) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

Г) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время

33) Что необходимо сделать при добавлении в проект новой активности?

А) скачать и установить специальный инструмент MultiActivity SDK

Б) прописать в манифесте информацию о новой активности

В) создать новый проект

Г) запустить эмулятор

34) Системы позиционирования смартфона могут включать

А) все перечисленное

Б) систему GPS

В) систему ГЛОНАСС

Г) сигналы WiFi и Bluetooth

35) Какая константа не определена в классе MotionEvent, для обозначения сенсорных событий

А) ACTION_DOWN

Б) ACTION_UP

В) ACTION_CLICK

Г) ACTION_MOVE

36) С какой целью используется метод release() в классах MediaPlayer и MediaRecorder?

А) конец жизненного цикла объекта и освобождение ресурсов

Б) перевод объекта в ожидающее состояние

В) обновление объекта и запуск его работы

Г) 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) setChangeOritentation

В) disableChangeOrientation

Г) setOritentation

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

Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания

При проведении промежуточных аттестаций используются вопросы, приведенные в пункте "Оценочные средства для промежуточной аттестации". Из каждого раздела, освоенного студентом, выбирается по два теоретических и одному практическому вопросу. Теоретические вопросы раскрываются в устной, либо в письменной форме. Практические задания как правило реализуются с помощью персонального компьютера.

При проверке знаний, приобретенных в рамках выполнения практических и лабораторных работ, используются контрольные вопросы, приведенные в методических указаниях к практическим работам. Защита практических и лабораторных работы также является средством промежуточной аттестации.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	***Уровень сформированности компетенций***
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	***Высокий уровень***
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	***Продвинутый уровень***
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	***Пороговый уровень***
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	***Компетенции не сформированы***

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

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 загруженность 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 загруженность системы при использовании процедур OpenGL В) для ускорения работы эмулятора в среде разработки Г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения 6) Intel XDK поддерживает разработку под: А) JavaFX Mobile Б) Apple iOS, BlackBerry OS В) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8 Г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen 7) Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса … А) ViewReceiver Б) IntentReceiver В) ContentProvider Г) BroadcastReceiver 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 предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время В) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия Г) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое 32) AlertDialog это: А) контейнер для создания собственных диалоговых окон Б) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия В) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое Г) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время 33) Что необходимо сделать при добавлении в проект новой активности? А) скачать и установить специальный инструмент MultiActivity SDK Б) прописать в манифесте информацию о новой активности В) создать новый проект Г) запустить эмулятор 34) Системы позиционирования смартфона могут включать А) все перечисленное Б) систему GPS В) систему ГЛОНАСС Г) сигналы WiFi и Bluetooth 35) Какая константа не определена в классе MotionEvent, для обозначения сенсорных событий А) ACTION_DOWN Б) ACTION_UP В) ACTION_CLICK Г) ACTION_MOVE 36) С какой целью используется метод release() в классах MediaPlayer и MediaRecorder? А) конец жизненного цикла объекта и освобождение ресурсов Б) перевод объекта в ожидающее состояние В) обновление объекта и запуск его работы Г) 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) setChangeOritentation В) disableChangeOrientation Г) setOritentation 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

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=4562

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.