

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МДК.01.03. «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

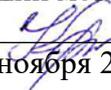
для студентов специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

г. Красноярск, 2021

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программы МДК.01.03. «Разработка мобильных приложений»

ОДОБРЕНО

Старший методист

 Т. В. Клачкова

«10» ноября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

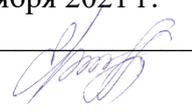
 М. А. Полютова

«10» ноября 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии укрупненной группы специальностей 09.00.00
Информатика и вычислительная техника

Протокол №3 от «15» ноября 2021 г.

Председатель ЦК  Е. А. Ивашова

АВТОР: Ивашова Е.А., преподаватель высшей квалификационной категории КГБПОУ «ККРИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	9
4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕ- СТАЦИИ	12
5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕК- ТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ	13

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений» основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

<i>Освоенные знания</i>	<i>Усвоенные умения</i>
З 1. основные этапы разработки программного обеспечения	У 1. осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней
З 2. основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	У 2. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
З 3. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	У 3. выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
	У 4. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования
	У 5. оформлять документацию на программные средства

1.1.2. Освоение общих и профессиональных компетенций по учебной дисциплине:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
 Formой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом специальности является комплексный дифференцированный зачет.

Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений и знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
З 1. основные этапы разработки программного обеспечения	внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестовые задания;	Комплексный дифференцированный зачет
З 2. основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестовые задания;	
З 3. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестовые задания;	
У 1. осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высоко уровней	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестовые задания;	
У 2. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестовые задания;	
У 3. выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестовые задания.	
У 4. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	самостоятельная работа, практические занятия, выполнение заданий	
У 5. оформлять документацию на программные средства	наблюдение при выполнении практических занятий, самостоятельная работа;	

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины (МДК)

Контролируемые элементы учебной дисциплины (темы)	Контролируемые знания, умения	Вид контроля	Форма контроля	Контрольно-оценочные материалы
Тема 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения. 	Текущий	Подготовка сравнительного анализа, подготовка презентации	Требования к созданию презентации (пункт 3)
Тема 2 Разработка мобильных приложений под Android в среде Eclipse	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. 	Текущий	Выполнение практических заданий, оформление отчета, подготовка презентации	Типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов, метод. рекомендации к оформлению рефератов (пункт 3)
Учебная дисциплина: МДК.01.03	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - оформлять документацию на программные средства. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; 	Промежуточный	Комплексный дифференцированный зачет	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Пункт 4).

	<ul style="list-style-type: none">- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
--	---	--	--	--

2 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений» в соответствии с учебным планом специальности 09.02.07 Программирование в компьютерных системах является комплексный дифференцированный зачет.

Условием допуска к комплексному дифференцированному зачету является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических занятий (лабораторных работ), предусмотренных рабочей программой.

Комплексный дифференцированный зачет проводится в форме устного опроса, обучающегося по билету, включающему 2 теоретических вопроса. Вопросы к зачету охватывают наиболее значимые из тем, предусмотренных рабочей программой.

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

3 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Ниже приведены методические рекомендации по выполнению всех видов текущего контроля в соответствии с рабочей программой.

3.1 Требования к оформлению отчетов по практическим занятиям

Практические работы выполняются на компьютере в соответствии с выданными методическими указаниями. Результатом выполнения работы является отчет о проделанной работе, который должен быть распечатан и сложен в специальную папку на листах формата А4, которые должны быть скреплены. Первый (титульный) лист (приложение 1) должен содержать сведения об исполнителе.

Студент должен защитить практическую работу индивидуально. Подвести итог и сформулировать основные выводы. Сдать работу преподавателю (т.е. защитить её на оценку) можно на том же занятии, на котором она выполнялась. Защита практической работы осуществляется путем частичной демонстрации проделанной работы и ответов на контрольные вопросы, приведенных в конце методических указаний.

Структура отчета практической работы:

1. Цель и задачи работы. Формулируются в соответствии с методическими указаниями.
2. Ход работы. Выполнение предложенных заданий.
3. Описание выполненной работы, сопровождаемой скриншотами.
4. Выводы.

Программа практических работ по дисциплине:

ПР№1. Установка программного обеспечения, необходимого для разработки приложений на ОС Android (настройка Eclipse и Android SDK. Создание виртуального устройства для проверки работоспособности приложений).

ПР№2. Создание нового проекта.

ПР№3. Отслеживание состояний Активности.

ПР№4. Использование значений строк и цветов

ПР№5. Изучение и комментирование кода. Изменение элементов дизайна.

ПР№6. Обработка событий: цветовая индикация, подсказки, переключение между экранами.

ПР№7. Локализация приложения.

ПР№8. Использование Layout.

ПР№9. Использование виджетов TabWidget, WebView.

ПР№10. Работа с SQLite.

ПР№11. Подготовка стандартных модулей.

ПР№12. Публикация приложения. Тестирование созданного приложения.

Экспертная оценка выполнения практических работ

Оценка «5»

- выполнил работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент совсем не выполнил работу.

3.2 Требования к презентации

На первом слайде размещается:

- название презентации;
- автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
- год.

На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

Оформить слайдов

Стиль

- необходимо соблюдать единый стиль оформления;
- нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;
- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)

Фон

Использование цвета

- для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый)
- на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста;
- для фона и текста используются контрастные цвета;
- особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты

- нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде;
- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации

Содержание информации

- следует использовать короткие слова и предложения;
- время глаголов должно быть везде одинаковым;
- следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных;
- заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице

- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;
- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

Шрифты

- для заголовков не менее 24;
- для остальной информации не менее 18;
- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;
- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа;
- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).

Способы выделения информации	Следует использовать: <ul style="list-style-type: none"> • рамки, границы, заливку • разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки • рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> • не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. • наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.

3.3 Типовые методические рекомендации к выполнению практических заданий

Практическая работа №1

Тема: Введение в разработку мобильных приложений

1. Цель работы: изучить основные принципы разработки мобильных приложений.

2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, текстовый редактор, браузер.

3. Задания для выполнения:

Задание №1. Сравнение операционных систем

Сравните, перечисленные ниже, мобильные операционные системы. Критерии сравнения придумайте самостоятельно (минимум 7), возможные формулировки критериев оценки представлены ниже. Результат сравнения представьте в табличной форме.

Операционные системы:

- Android;
- IOS;
- Windows Phone (Mobile);
- BlackBerry.

Возможные критерии оценивания:

- Быстродействие;
- Безопасность;
- Поддержка.

Задание №2. IDE

Используя ресурсы сети Интернет, найдите информацию о существующих IDE, используемых для разработки мобильных приложений, в следующих мобильных ОС:

- Android;
- IOS;
- Windows Phone (Mobile);
- BlackBerry.

Представьте общую характеристику IDE, системные требования, особенности, поддерживаемые языки, тип лицензии, краткая история. Результат представьте в табличной форме.

5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения заданий (описание и скриншоты)
5. Вывод по работе.
6. Ответы на контрольные вопросы (устно)

6. Литература

Основные источники:

1. Дэвид Гриффитс, Дон Гриффитс, Head First. Программирование для Android – 2016 г.
2. Билл Филлипс, К. Стюарт, Кристин Марсикано, «Android. Программирование для профессионалов» (3-е издание).

4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов к комплексному дифференцированному зачету:

1. Android - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения, виджеты.
2. iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения.
3. Windows Phone - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения.
4. BlackBerry - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения.
5. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения.
6. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java).
7. Основные языки для разработки мобильных приложений (Objective-C).
8. Инструменты разработки мобильных приложений (Java SDK, android SDK).
9. Инструменты разработки мобильных приложений (Eclipse IDE for Java Developers, создание эмулятора мобильного устройства, ADT plugin).
10. Структура типичного мобильного приложения. Элементы управления и контейнеры.
11. Работа со списками. Способы хранения данных.
12. Архитектура платформы Android.
13. Тестирование и оптимизация мобильного приложения.
14. Графический интерфейс приложения.
15. Краткая история ОС Android.
16. Галерея, счетчик, диспетчеры шаблонов, адаптеры.
17. Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении.
18. Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки.
19. Мобильное программирование, платформы для разработки.
20. Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний.
21. Акселерометр и служба определения местоположения.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1 Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с.

2 Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с.

Интернет – ресурсы

1 Дистанционный курс «Разработка мобильных приложений» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/ANDROID/>

2 Сайт, посвященный разработке мобильных приложений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/java/android/>

