

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. Кафедрой СУиИТ
_____ И.М. Першин
«__» _____ 202_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине Программирование мобильных устройств
Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Учебный план 2020

| | | |
|---------------------------|---------|-------|
| Объем занятий:Итого | 108 ч. | 4з.е. |
| В т.ч. аудиторных | 40,5 ч. | |
| Из них: | | |
| Лекций | 13,5 ч. | |
| Лабораторных занятий | 27ч. | |
| Самостоятельная работа | 67,5 ч. | |
| Зачет с оценкой 5 семестр | | |

Дата разработки:

Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.

Разработчик: Т.И.Дровосекова, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

2. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры систем управления и информационных технологий Протокол №__ от «__»_____г.

3. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины, в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии УМК ИСТиД (филиала) СКФУ в г. Пятигорске, протокол № от «__»_____г.

4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: И.М. Першин, зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

С.В. Зайцев доцент кафедры систем управления и информационных технологий

С.Н.Русак, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

5. Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует СУОС ВО

«__»_____ (подпись)

6. Срок действия ФОС _____

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

По дисциплине Программирование мобильных устройств

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Учебный план 2020

| Код оцениваемой компетенции (или её части) | Этап формирования компетенции | Тип контроля | Вид контроля | Компонент фонда оценочных средств | Количество элементов, шт. | |
|--|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| | | | | | Базовый | Повышенный |
| ПК-8, ПК-9 | 1-6 | текущий | устный | Вопросы для собеседования | 53 | 71 |

Составитель _____ Т.И.Дровосекова

(подпись)

«___» _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой СУиИТ
_____ И.М. Першин
«__» _____ 202_ г.

Вопросы для собеседования
по дисциплине: «Программирование мобильных устройств»

Тема 1. Установка Android Studio

1. Перечислите все версии ОС Android.
2. Какие средства необходимы для начала разработки под ОС Android?
3. Перечислите основные преимущества и недостатки ОС Android.
4. Под какими ОС возможно разрабатывать программное обеспечение под ОС Android?

Тема 2. Создание нового проекта

1. Разработку под какие типы устройств поддерживает IDE Android Studio?
2. Перечислите все основные файлы проекта, созданного по умолчанию.
3. Каким образом возможно добавление сторонней библиотеки в разрабатываемое приложение?
4. Что такое арк-файл? Как его получить?

Тема 3. Жизненный цикл Activity

1. Что такое элемент Activity?
2. Перечислите элементы жизненного цикла Activity.
3. Какие методы Activity вызываются при смене ориентации устройства?
4. Каким образом происходит связывание интерфейса с Activity?

Тема 4. Использование ресурсов приложения

1. Для чего необходимы файлы ресурсов приложения?
2. Как получить доступ к элементу файла ресурса приложения?
3. Можно ли вносить какие-либо изменения в файл R.java?

Тема 5. Layout-файл в activity. Смена ориентации экрана

1. В каком каталоге приложения хранятся файлы ресурсов? Укажите полный путь.
2. Какое отличие имеет элемент <LinearLayout> от элемента <RelativeLayout>?
3. Какие действия в программе необходимо предусмотреть при смене ориентации экрана?

4. Можно ли иметь разные типы разметок в зависимости от разрешения устройства? Чем это обеспечивается?

Тема 6. Всплывающие уведомления / toast notification

1. Перечислите варианты при разработке приложения под ОС Android, в которых использование уведомлений Toast оправдано.
2. Можно ли сделать отображение Toast уведомления на базе собственной разметки? Каким классом это обеспечивается?
3. Каким параметром регулируется время отображения уведомления на экране?

Тема 7. Уведомления / push notification

1. Объясните принцип работы push-нотификаций.
2. Как с помощью программы возможно отследить была ли push-нотификация доставлена пользователю?
3. Как изменить разметку отображения push-нотификации?
4. Push-нотификация всегда должна отображаться на экране пользователя или возможно использование невидимых push-нотификаций?
5. Перечислите, что нужно иметь разработчику, чтобы начать использование push-нотификаций.

Тема 8. Локализация приложения

1. Для каких целей используется локализация в приложении?
2. Каким образом целесообразно выбирать структуру хранения констант в файлах?
3. Каким образом можно добавить локализацию к уже созданному приложению?

Тема 9. Переключение между экранами

1. Каким образом осуществляется переход между «окнами» в приложении на ОС Android?
2. За что отвечает класс Intent в Android приложении?
3. Какие типы данных можно передавать через область extraData в классе Intent?

Тема 10 Организация сервиса в приложении

1. Что такое сервис в Android приложении?
2. Чем сервис отличается от Activity?
3. Опишите ситуацию, в которой применение сервиса будет целесообразным?
4. Каким способом можно организовать автоматически перезапускаемый сервис?

Тема 11. Сохранение данных в приложении

1. В каких случаях целесообразно использовать сохранение данных во внутренней памяти, а в каких – во внешней?
2. С помощью каких методов можно создать объект Shared preferences? В чем их различия?

3. Какие методы используются для сохранения файла во внутренней памяти?
4. Какие существуют типы директорий во внешней памяти?

Тема 12. Знакомство с SQLite. Хранение данных при помощи SQLite

1. В каких случаях целесообразно использовать Shared Preferences, а в каких БД?
2. Преимущества и недостатки использования БД на мобильном устройстве.
3. Какой класс используется для открытия соединения с БД?

Вопросы к экзамену

1. Понятие защищенной информационной системы.
2. Свойства защищенной ОС.
3. Безопасность информационных систем в нормативных документах.
4. Классификация защищенности ОС по международным стандартам.
5. Политика безопасности, формальное представление политик.
6. Классификация изъянов защиты.
7. Категории изъянов защиты в ОС.
8. Мобильное программирование, платформы для разработки.
9. Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Использование изображений.
10. Акселерометр и служба определения местоположения, вторичные потоки выполнения, обработка асинхронных операций и доступ к Веб-сервисам.
11. Особенности использования pivot и panorama.
12. Краткая история ОС Android.
13. Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика.
14. Архитектура приложений для Android. Ресурсы приложения. Пользовательский интерфейс. Инструментарий разработки приложений для Android.
15. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях. Пример простейших программ Android-приложения. Запуск приложения на эмуляторе.
16. Тестирование приложения с помощью Dalvik Debug Monitor Server (DDMS).
17. Планирование покадровой анимации, анимирование, анимация шаблонов, видов, использование класса Camera.
18. Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении, использование HTTP-служб, службы AIDL.

19. Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market.
20. Работа с инструментами Intel для оптимизации отладки Android-приложений
21. Программный стек мобильных платформ.
22. Архитектура мобильных приложений.
23. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для мобильных приложений.
24. Основные составляющие манифеста приложения.
25. Жизненный цикл мобильного приложения.
26. Разработка интерфейсов, не зависящих от разрешения и плотности пикселей.
27. Для чего предназначены файлы с расширением .xap? 8. Что такое Zune? Применение.
28. Что такое графическая схема Silverlight?
29. Что представляет собой игровая платформа XNA?
30. Что входит в состав среды разработки Microsoft Visual Studio 2010 Express for Windows Phone?
31. Какие компоненты включает в себя Windows Phone SDK?
32. Что представляет из себя WP7 приложение?
33. Что представляет собой файл приложения ApplicationIcon.png?
34. Что представляет собой файл приложения Background.png?
35. Что представляет собой файл приложения SplashScreenImage.jpg?
36. Что представляет собой файл приложения App.xaml
37. Что представляет собой файл приложения App.xaml.cs:
38. Что представляет собой файл приложения AppManifest.xml?
39. Что представляет собой файл приложения AssemblyInfo.cs?
40. Что представляет собой файл приложения MainPage.xaml?
41. Что представляет собой файл приложения MainPage.xaml.cs?
42. Что представляет собой файл приложения WMAppManifest.xml?
43. Для чего предназначен язык разметки приложений XAML?
44. Как выглядит эмулятор Windows Phone 7 в Visual Studio?
45. Какие существуют экраны в Windows Phone 7?
46. Перечислите основные кнопки приложений Windows Phone 7?

47. Какие существуют режимы экранов? 29. Как добавить новые страницы в приложение? 30. Какие существуют подходы для создания ссылок между страницами?
48. Что представляет собой класс NavigationService?
49. Как переопределить функциональность кнопки "Назад"?
50. Что такое Microsoft XNA?
51. Какие Вы знаете сервисы Xbox Live?
52. Как использовать шрифты Ascender Corporation в приложениях Windows Phone 7?
53. Что представляет собой класс Game1.cs?
54. Как определить координаты точки?
55. Что представляет собой метод Draw?
56. Что представляет собой метод Update?
57. Что такое приложение Rich Internet application?
58. Что такое Windows Presentation Foundation?
59. Опишите структуру класса MainPage.
60. Intents и Activities. Принципы работы Intent-фильтров.
61. Адаптеры и привязка данных.
62. Работа с интернет-ресурсами.
63. Диалоговые окна: создание и использование.
64. Курсоры, Content Values. Получение данных из SQLite.
65. Фоновые службы, toast-уведомления и сигнализация.
66. Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование.
67. Сенсорные датчики. Sensor manager.
68. Анимация и спецэффекты.
69. Акселерометр, датчик ориентации и компас: регулировка и программные функции.
70. Межпроцессное взаимодействие.
71. Основные права и полномочия для запуска приложений на устройстве.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме изучен курс данной дисциплины и выполнены самостоятельные и лабораторные задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены самостоятельные и лабораторные задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, недостаточно если полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические и лабораторные задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания и практические навыки по данной дисциплине

Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| Уровень выполнения контрольного задания | Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание) |
|---|--|
| Отличный | 100 |
| Хороший | 80 |
| Удовлетворительный | 60 |
| Неудовлетворительный | 0 |

а. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: регулярный устный опрос в течение семестра по заранее заданным темам.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции: ПК-8, ПК-9.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования конспектом лекций.

При проверке задания оцениваются, насколько хорошо студент ориентируется в изучаемой теме.

Составитель _____ Т.И. Дровосекова
(подпись)

«___» _____ 20__ г.