

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Проектирование мобильных приложений**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Булхак А.Н.
	Идентификатор	Rf09abaf8-BulkhakAN-8b19da15

А.Н. Булхак

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcc4d

А.О.
Горбунова

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.
Невский

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способен проводить работы по управлению проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

ИД-1 Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами

ИД-2 Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Мобильные платформы (Тестирование)
2. Мобильные устройства и их характеристики (Тестирование)
3. Обзор инструментальных средств разработки приложений (Тестирование)
4. Android-приложения (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)

БРС дисциплины

10 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	9	12	15
Мобильные устройства						
Мобильные устройства и их характеристики	+					
Bluetooth. Сети сотовой связи	+					
Мобильные платформы. Сравнение мобильных платформ						
Мобильные платформы			+			
Мобильные платформы. Сравнение iOS и Android			+			
Обзор инструментальных средств разработки приложений						

Жизненный цикл приложений			+		
Инструменты разработки приложений			+		
Android-приложения					
Проектирование взаимодействия				+	
Виды приложения и их архитектура				+	
UI элементы, разновидности GUI Layout разметок, Explicit и Implicit Intent, Fragment				+	
Основы разработки мобильных приложений					
Многопоточность в приложениях					+
Работа с сетью					+
AdapterView, RecyclerView, Service					+
Данные в Android SQLite, Content Provider Broadcast Receiver					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	Знать: характеристики технологий передачи данных современные операционные системы Уметь: разрабатывать на основе полученных навыков простейшие приложения	Мобильные устройства и их характеристики (Тестирование) Мобильные платформы (Тестирование) Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1} Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	Знать: архитектуру приложений основные компоненты и виды Android-приложений Уметь: использовать методы графического дизайна	Обзор инструментальных средств разработки приложений (Тестирование) Android-приложения (Тестирование) Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Мобильные устройства и их характеристики

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по мобильным устройствам и их характеристикам

Контрольные вопросы/задания:

Знать: характеристики технологий передачи данных	<p>1. Радиус действия Bluetooth составляет:</p> <ol style="list-style-type: none">1) 1-10 м2) 10-100 м3) 100-1000 м4) 1000-10000 м <p>Ответ: 2</p> <p>2. GPRS позволяет обеспечивать:</p> <ol style="list-style-type: none">1) высокую скорость wi-fi соединения2) доступ с мобильного телефона в интернет3) доступ к бесплатным радиостанциям <p>Ответ: 2</p> <p>3. Главное отличие сетей 3G и 2G заключается в:</p> <ol style="list-style-type: none">1) частотном диапазоне2) передачи большого объема информации на высоких скоростях3) радиусе действия4) способе модуляции <p>Ответ: 2</p> <p>4. Поддерживает ли 4G традиционные услуги телефонии с коммутацией каналов?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Да2) Да, с ограничениями3) Нет <p>Ответ: 3</p> <p>5. Протокол электронной почты называется:</p> <ol style="list-style-type: none">1) EP2) SMTP3) EMP4) WAP <p>Ответ: 2</p>
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-2. Мобильные платформы

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по мобильным платформам

Контрольные вопросы/задания:

Знать: современные операционные системы	1.FireFox OS разрабатывалась на базе движка: 1) QNX 2) Gecko 3) Symbian 4) разрабатывалась с нуля Ответ: 2 2.Компанией Samsung разрабатывалась операционная система: 1) BlackBerry OS 2) Android 3) Bada 4) Firefox OS Ответ: 3 3.Tizen в основном сейчас используется на таких устройствах как: 1) Smart TV 2) умные часы 3) электрические плиты 4) ноутбуки Ответ: 1, 2 4.Кастомизация - это: 1) настройка телефона «под себя»
---	---

	2) управление телефоном с помощью жестов 3) доступность телефона для людей с ограниченными возможностями 4) удобство голосового управления гаджетом Ответ: 1 5.Облачное хранилище Google называется: 1) Google Cloud 2) Dropbox 3) OneDrive 4) Google Диск Ответ: 4
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-3. Обзор инструментальных средств разработки приложений

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по инструментальным средствам разработки приложений

Контрольные вопросы/задания:

Знать: архитектуру приложений	1.Android Studio - среда разработки под Android, основанная на: 1) Microsoft Visual Studio 2) Eclipse 3) Aptana Studio 4) Adobe Dreamweaver 5) IntelliJ IDEA
-------------------------------	---

	<p>Ответ: 5</p> <p>2. Marmalade SDK используется, в основном, для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) разработки приложений 2) тестирования 3) разработки игр 4) создания графических анимаций <p>Ответ: 3</p> <p>3. Эмуляция - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) процесс тестирования приложения 2) возможность компьютерной программы в одном устройстве имитировать другую программу или устройство 3) процесс отладки приложения <p>Ответ: 2</p> <p>4. Недостатками эмуляторов являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) требует много системных ресурсов 2) медленная загрузка 3) невозможность проверки специфических настроек, которые характерны только для смартфона 4) высокая стоимость 5) сложность использования <p>Ответ: 1, 2, 3</p> <p>5. IDE - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) графический интерфейс для создания виртуальных Android устройств 2) интегрированная среда разработки 3) инструмент, позволяющий загрузить компоненты Android SDK <p>Ответ: 2</p>
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-4. Android-приложения

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по Android-приложениям

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные компоненты и виды Android-приложений	<p>1. Виджеты - это:</p> <ol style="list-style-type: none">1) всплывающие уведомления на смартфоне2) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе3) системные настройки смартфона, которые не может менять пользователь <p>Ответ: 2</p> <p>2. Активность - это:</p> <ol style="list-style-type: none">1) видимая часть приложения2) приложение, следящее за активностью пользователя3) приложение, следящее за периодами активности смартфона <p>Ответ: 1</p> <p>3. Сколько существует методов, вызываемых системой для управления жизненным циклом активности?</p> <ol style="list-style-type: none">1) 52) 63) 74) 8 <p>Ответ: 3</p> <p>4. Манифест приложения содержит всю необходимую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none">1) для запуска и выполнения приложения системой2) о компонентах, необходимых для работы приложения3) для выполнения приложения системой <p>Ответ: 1</p> <p>5. Базовым для виджетов является класс:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Main2) View3) Intent4) Context <p>Ответ: 2</p>
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-5. Основы разработки мобильных приложений

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Материалы выполненной работы представляются в электронном виде с использованием СДО "Прометей"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по разработке мобильных приложений

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: разрабатывать на основе полученных навыков простейшие приложения	1.Опишите в каких случаях в мобильных приложениях необходимы контент-провайдеры 2. Охарактеризуйте элементы управления выбором
Уметь: использовать методы графического дизайна	1.Перечислите элементы управления отображением

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

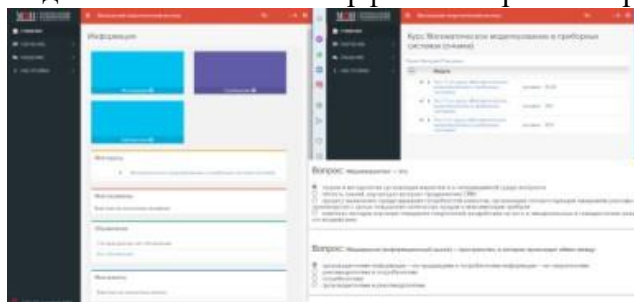
СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится вручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1ПК-1 Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами

Вопросы, задания

1. Раскройте понятие мобильного устройства
2. Сформулируйте основные задачи мобильной связи
3. Перечислите основные технологии передачи данных
4. Поясните, в чем состоит отличие беспроводной и мобильной связи
5. Приведите примеры мобильных платформ
6. Раскройте понятие эмуляции

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера называется:

Ответы:

- 1) приложение
- 2) пользовательский интерфейс
- 3) объектный интерфейс

Верный ответ: 2)

2. Для выбора одного из нескольких возможных вариантов служат:

Ответы:

- 1) флажки
- 2) переключатели
- 3) списки

Верный ответ: 2)

3.Русская Аврора ОС является ответвлением:

Ответы:

- 1) MeeGo
- 2) Sailfish OS
- 3) Mer
- 4) Windows Mobile

Верный ответ: 2)

4.Фрагмент данных, который используется для аутентификации пользователя, хранения его персональных предпочтений и настроек, отслеживания состояния сессии доступа пользователя, ведения статистики о пользователях, называется:

Ответы:

- 1) HTTP-запрос
- 2) GSON
- 3) Cookie

Верный ответ: 3)

5.Длина ключа шифрования, с помощью которого обеспечивается безопасность Bluetooth, составляет:

Ответы:

- 1) 4-64 бит
- 2) 8-128 бит
- 3) 64-128 бит
- 4) 1-32 бит

Верный ответ: 2)

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

Вопросы, задания

- 1.Приведите примеры нескольких мобильных приложений
- 2.Раскройте внутреннюю организацию приложений под Android
- 3.Дайте определение виджет
- 4.Приведите примеры виджетов

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

Ответы:

- 1) работы с графическими изображениями
- 2) работы с диаграммами, графами и графиками
- 3) преобразования текстовых данных в картинку

Верный ответ: 1)

2.Типом интерфейса, который позволяет проводить идентификацию пользователя по отпечаткам пальцев, является:

Ответы:

- 1) интерфейс командной строки
- 2) на основе биометрической технологии
- 3) речевой интерфейс

Верный ответ: 2)

3.Элемент управления, предназначенный для выбора нескольких вариантов, включение которого помечается галочкой - это:

Ответы:

- 1) флажок
- 2) переключатель
- 3) выпадающий список

Верный ответ: 1)

4.Основными элементами графического интерфейса является:

Ответы:

- 1) окна
- 2) файлы
- 3) команды

Верный ответ: 1)

5.Цветовая модель RGB состоит из цветов:

Ответы:

- 1) красного, желтого и зеленого
- 2) голубого, белого и черного
- 3) красного, зеленого и синего

Верный ответ: 3)

6.Приложение под Android компилируется в файл с расширением:

Ответы:

- 1) *.exe
- 2) *.js
- 3) *.dll
- 4) *.apk

Верный ответ: 4)

7.Элемент управления, который содержит перечень команд, раскрывается при нажатии раскрывающей кнопки, называется:

Ответы:

- 1) выпадающий список
- 2) переключатель
- 3) командная кнопка

Верный ответ: 1)

8.С точки зрения вычислительной техники пиксель – это:

Ответы:

- 1) 12 отрезков люминофора
- 2) минимально возможная часть изображения, для которой имеется возможность независимым образом задать любой цвет
- 3) электронно-позитронный луч

Верный ответ: 2)

9.Состояние потока, когда он запущен и выполняет код:

Ответы:

- 1) NEW
- 2) RUNNABLE
- 3) WAITING
- 4) BLOCKED
- 5) TERMINATED

Верный ответ: 2)

10.Как называют описательные модели пользователей?

Ответы:

- 1) Кадры
- 2) Юзеры

3) Персонажи

4) ОМП

Верный ответ: 3)

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих