

Б1.В.03

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	<i>Разработка мобильных приложений</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03</i>
	<i>«Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНОВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	11
5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	19
6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	20

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика в цифровой экономике» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Разработка мобильных приложений» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции (семестры и темы)	Оценочное средство
ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы	ПК-1.1 - Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности заказчика, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора и анализа данных	Знать: - особенности и назначение мобильных устройств и приложений; - требования к мобильным устройствам со стороны операционных систем и пользователей мобильных устройств; Уметь: - определять требования к мобильному приложению со стороны операционной системы и потенциального пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации; Владеть: - навыками анализа и логического мышления;	6 семестр Тема 1. Классификация мобильных устройств. Архитектура мобильных приложений Тема 3. Создание пользовательского интерфейса	-устный опрос по теме 1 - индивидуальное творческое задание - ответ на теоретический вопрос экзамена
ПК-2 Способен проектировать информационные системы	ПК-2.2 - Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения	Знать: - теоретические основы проектирования мобильных приложений, функциональные возможности IDE Android Studio, принципы разработки приложений; Уметь: - проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями,	6 семестр Тема 3. Создание пользовательского интерфейса	-устный опрос по теме 2 - индивидуальное творческое задание - ответ на теоретический вопрос экзамена

		интерфейсы мобильных приложений; Владеть: - навыками построения и описания моделей;		
ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы	ПК-3.1 - Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем	Знать: - история развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможности, применимость, недостатки и преимущества языка; Уметь: - программировать мобильные приложения; разрабатывать прототипы мобильных приложений Владеть: - навыками объектно-ориентированного программирования;	6 семестр Тема 2. Основные инструменты разработки приложений на базе ОС ANDROID Тема 3. Создание пользовательского интерфейса Тема 4. Связывание деятельности и хранение данных Тема 5. Разработка сервисов, телефония и СМС	устные опросы по темам 2, 4, 5 - индивидуальное творческое задание - ответ на теоретический вопрос экзамена
	ПК-3.2 - Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ	Знать: - виды тестирования мобильных приложений; Уметь: - проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений; Владеть: - навыками построения скриптовых тестов.	6 семестр Тема 6. Эмуляторы. Облачные платформы устройств Тема 7. Автоматизированное воспроизведение скриптовых тестов Тема 8. Нагрузочное тестирование. Сборщики статистики	устные опросы по темам 6, 7, 8 - индивидуальное творческое задание - ответ на теоретический вопрос экзамена

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса

по темам: Тема 1. «Классификация мобильных устройств. Архитектура мобильных приложений», Тема 2 «Основные инструменты разработки приложений на базе ОС ANDROID»

1. Особенности и назначение мобильных устройств.
2. История появления мобильных устройств,
3. Архитектура мобильных устройств,
4. Операционные системы для мобильных устройств (обзор)
5. Современные мобильные устройства на примере устройств для ОС iOS, Android и WindowsMobile.
6. Компоненты Android-приложения
7. Структура Android- приложения
8. Управляющий файл приложения Android

Примерный перечень вопросов к устному опросу

по темам: Тема 4. «Связывание деятельности и хранение данных», Тема 5. «Разработка сервисов, телефония и СМС», Тема 6. «Эмуляторы. Облачные платформы устройств», Тема 7. «Автоматизированное воспроизведение скриптовых тестов», Тема 8. «Нагрузочное тестирование. Манкитестинг. Сборщики статистики»

1. Особенности интерфейсов мобильных устройств.
2. Проектирование взаимодействия с мобильными приложениями.
3. Оценка полезности и организации интерфейса мобильного приложения.
4. Обработка событий пользовательского интерфейса.
5. Слушатель событий, его методы.
6. Всплывающие уведомления.
7. Создание ресурса меню.
8. Создание меню опций.
9. Создание контекстного меню.
10. Элемент намерений Intent и его атрибуты (свойства).
11. Фильтры Intent (Action, Category, Data).
12. Запуск и завершение Activity.
13. Использование Intent.
14. Хранение данных и контент-провайдеры.
15. Способы хранения данных в нативном приложении.
16. Понятие сервиса. Формы сервисов.
17. Разработка сервисов и классов под него.
18. Методы класса DoBackgroundTask.
19. Android API для телефонии.

Критерии оценивания устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других студентов или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других студентов, задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

Индивидуальное творческое проектное задание

по темам: Тема 4. «Связывание деятельности и хранение данных», Тема 5. «Разработка сервисов, телефония и СМС», Тема 6. «Эмуляторы. Облачные платформы устройств», Тема 7. «Автоматизированное воспроизведение скриптовых тестов», Тема 8. «Нагрузочное тестирование. Манкитестинг. Сборщики статистики»

Индивидуальное творческое задание выполняется в течение всего периода освоения дисциплины на основе материалов, информации и данных, полученных в процессе обучения на лекциях и практиках. В качестве материалов могут быть использованы:

1. Информационные материалы о запросах пользователей на функционал приложений, в рамках классификации возможности приложений.
2. Материалы организаций, на котором проходил практику обучающийся.
3. Материалы кейс ситуации, предложенные кафедрой.

Индивидуальное творческое задание состоит из нескольких заданий, соответствующих темам дисциплины и формируемым компетенциям. По итогам работ все выполненные задания собираются в проектную документацию, структурируются и оформляются в соответствии с требованиями вуза, защита проектных заданий происходит с использованием презентационных материалов.

Выполнение индивидуального творческого задания обязательно для всех обучающихся, т.к. является одним из условий допуска к экзамену и средством оценки сформированности практических умений и навыков. Данный вид работы является текущей формой контроля успешности обучения и призвана зафиксировать и показать способность обучающегося применять на практике полученные знания, умения и навыки.

Примерный список тем для индивидуального творческого задания:

1. Приложение для бронирования столика в ресторане.
2. Приложение для бронирования билетов в филармонию.
3. Приложение для заказа грузоперевозок.
4. Приложение для построения маршрута между адресами.
5. Приложение для вызова такси.
6. Приложение для поиска ближайшей остановки (магазина, библиотеки и т.д.).

Выполнение творческого задания осуществляется в часы, отведенные на самостоятельную работу. В аудиторное время преподавателем производится установка на выполнение следующего задания (фрагмента) из общего задания, разбор необходимого для этого теоретического материала, ответы на возникающие вопросы, контроль ранее выполненных заданий.

Индивидуальное творческое задание должно быть разработано в соответствии с указанными требованиями:

1. Среда реализации в соответствии с индивидуальным заданием.
2. Приложение разрабатывается с позиции пользователя.
4. Интерфейс по запросу пользователя: элементы управления и дизайн навигации, командные элементы управления (кнопки, кнопки-значки, гиперссылки), элементы управления выбором (флажки, выключатели, триггеры, списки), элементы ввода (ограничивающие элементы ввода, счетчики, рукоятки и ползунки, неограничивающие элементы ввода), элементы управления отображением, текстовые элементы, полосы прокрутки, разделители, выдвижные панели.
5. Функционал: достаточный для реализации поставленной задачи

Критерии оценивания индивидуального творческого задания:

Оценивание индивидуального творческого задания производится целостно (при полном выполнении всех проектных заданий), защита осуществляется на последних занятиях:

- оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если индивидуальное творческое задание выполнено в полном объеме, разработанный функционал приложения достаточный для реализации поставленной задачи, мобильное приложение без проблем устанавливается на смартфон и работает без ошибок; обучающийся демонстрирует способность корректно разрабатывать интерфейс мобильных экранов и событийную модель работы приложения, отвечает на уточняющие вопросы и хорошо ориентируется как в самом приложении, так и в теоретическом материале, что свидетельствует о самостоятельности разработки;
- оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если индивидуальное творческое задание выполнена почти в полном объеме (разработанный функционал приложения составляет не менее 80% от задачи), мобильное приложение устанавливается на смартфон и работает, но есть незначительные ошибки в работе и/или отклонения от требований разработки; обучающийся отвечает на уточняющие вопросы во время демонстрации работы программы, но не всегда дает развернутые ответы, хорошо ориентируется в программном коде, но не достаточно хорошо в теоретическом материале, что свидетельствует о самостоятельности практической разработки и о наличии небольших пробелов в знаниях;
- оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если в индивидуальном творческом задании не все выполнено (разработанный функционал приложения составляет не менее 60% от задачи), мобильное приложение устанавливается на смартфон и работает, но есть грубые ошибки в его работе и/или значительные отклонения от требований (или мобильное приложение не устанавливается на смартфон), обучающийся не достаточно хорошо ориентируется в программном коде и теоретическом материале, слабо отвечает на уточняющие вопросы, что свидетельствует о значительных пробелах в знаниях и ставит под сомнение самостоятельность индивидуальной разработки;
- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если разработка не выполнена или разработанный функционал приложения составляет менее 60% и не соответствует требованиям, во время демонстрации обучающийся не ориентируется в коде и не может доказать самостоятельность разработки, не отвечает на уточняющие вопросы преподавателя.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ – 6 СЕМЕСТР

Список вопросов для подготовки к экзамену

ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

ПК-1.1 - Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных

Обучающийся знает: особенности и назначение мобильных устройств и приложений, формирования требований к разработке мобильных приложений.

1. Особенности интерфейсов мобильных устройств.
2. Оценка полезности и организации интерфейса мобильного приложения.
3. Обработка событий пользовательского интерфейса.
4. Понятие сервиса. Формы сервисов.
5. Разработка сервисов и классов под него.
6. Методы класса `DoBackgroundTask`.
7. `Android API` для телефонии.

ПК-2 Способен проектировать информационные системы

ПК-2.2 - Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения

Обучающийся знает: теоретические основы проектирования мобильных приложений, функциональные возможности IDE Android Studio, принципы разработки приложений.

1. Технология создания виртуальных устройств для Android (AVD).
2. Компоненты Android-приложения.
3. Структура Android- приложения.
4. Архитектура Android GUI.
5. Файловый
6. Объект View.
7. Объекты ViewGroup, общий набор атрибутов.
8. Атрибут ID.
9. Компонировка, XML-файл компоновки.
10. Основные виджеты. состав разработки, управляющий файл приложения Android.
11. Принципы разработки приложений.
12. Создание программных прототипов.
13. Всплывающие уведомления.
14. Создание ресурса меню.
15. Создание меню опций.
16. Создание контекстного меню.

ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.1 - Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем

Обучающийся знает: история развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможности, применимость, недостатки и преимущества языка

1. Хронология этапов и тенденций развития программирования.
2. Хранение данных и контент-провайдеры.
3. Способы хранения данных в нативном приложении.
4. Способы применения информационных технологий при разработке мобильных приложений.
5. Применение языков программирования для разработки мобильных приложений.

ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.2 - Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ

Обучающийся знает: виды тестирования мобильных приложений.

1. Разработка и тестирование алгоритмов приложений для мобильных устройств.
2. Элемент намерений Intent и его атрибуты (свойства).
3. Фильтры Intent (Action, Category, Data).
4. Запуск и завершение Activity.
5. Использование Intent.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ – 6 СЕМЕСТР

ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

ПК-1.1 - Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных

Обучающийся умеет: определять требования к мобильному приложения со стороны операционной системы и потенциального пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации.

Обучающийся владеет: анализа и логического мышления.

Оценка достижения: обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения индивидуального творческого задания.

ПК-2 - Способен проектировать информационные системы

ПК-2.2 - Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения

Обучающийся умеет: проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями, интерфейсы мобильных приложений

Обучающийся владеет: навыками построения и описания моделей.

Оценка достижения: обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения индивидуального творческого задания.

ПК-3 - Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.1 - Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем

Обучающийся умеет: программировать мобильные приложения, разрабатывать прототипы мобильных приложений.

Обучающийся владеет: навыками объектно-ориентированного программирования.

Оценка достижения: обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения индивидуального творческого задания.

ПК-3 - Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.2 - Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ

Обучающийся умеет: проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений.

Обучающийся владеет: навыками построения скриптовых тестов.

Оценка достижения: обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения индивидуального творческого задания.

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов.

Тольяттинская Академия управления

Дисциплина

Разработка мобильных приложений

Вариант 1

1. Принципы разработки приложений.
2. Обработка событий пользовательского интерфейса.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНОВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрен экзамен, проводимый в форме устного ответа на два теоретических вопроса. Во время обучения обучающиеся участвуют в разных мероприятиях текущего контроля: участвуют в устных опросах и выполняют комплексное индивидуальное творческое задание. Для допуска к экзамену обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное творческое задание.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ПК-1 - Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы ПК-1.1 - Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты и облачные решения для сбора данных					
Знать: - особенности и назначение мобильных устройств и приложений; - требования к мобильным устройствам со стороны операционных систем и пользователей мобильных устройств	Не знает	Фрагментарные знания об особенностях и назначении мобильных устройств и приложений, формировании требований к разработке мобильных приложений	Общие, но не структурированные знания об особенностях и назначении мобильных устройств и приложений, формировании требований к разработке мобильных приложений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях и назначении мобильных устройств и приложений, формировании и требований к разработке мобильных приложений	Сформированные систематизированные прочные знания об особенностях и назначении мобильных устройств и приложений, формировании требований к разработке мобильных приложений
Уметь: определять требования к мобильному приложению со стороны операционной системы и потенциального пользователя, в том числе используя	Не умеет	Частично освоенные умения определять требования к мобильному приложению со стороны операционной системы и потенциального	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно стью выполнения умения определять требования к мобильному	В целом сформированные и самостоятельные, но выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения определять	Успешно сформированные, самостоятельные и осознанно выполняемые умения определять требования к мобильному приложению со стороны

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
цифровые инструменты сбора информации		пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации	приложения со стороны операционной системы и потенциально о пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации	требования к мобильному приложения со стороны операционной системы и потенциально го пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации	операционной системы и потенциальног о пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации
Владеть: навыками анализа и логического мышления	Не владеет	Фрагментарно сформированн ые навыки анализа и логического мышления	В целом сформированн ые, но выполняемые на элементарном уровне навыки анализа и логического мышления	Сформирован ные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки анализа и логического мышления	Успешно сформированн ые, устойчивые, технологическ и грамотно выполняемые навыки анализа и логического мышления
ПК-2 - Способен проектировать информационные системы ПК-2.2 - Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения					
Знать: теоретические основы проектирования мобильных приложений, функциональны е возможности IDE Android Studio, принципы разработки приложений	Не знает	Фрагментарны е знания о теоретических основах проектировани я мобильных приложений, функциональн ых возможностях IDE Android Studio, принципах разработки приложений	Общие, но не структурирова нные знания о теоретических основах проектировани я мобильных приложений, функциональн ых возможностях IDE Android Studio, принципах разработки приложений	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы знания о теоретическ их основах проектирован ия мобильных приложений, функциональн ых возможностях IDE Android Studio, принципах разработки приложений	Сформированн ые систематизиро ванные прочные знания о теоретических основах проектировани я мобильных приложений, функциональн ых возможностях IDE Android Studio, принципах разработки приложений
Уметь: проектировать	Не умеет	Частично освоенные	В целом освоенные, но	В целом сформирован	Успешно сформированн

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
модель взаимодействия с мобильными приложениями, интерфейсы мобильных приложений		умения проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями, интерфейсы мобильных приложений	не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполняемые умения проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями, интерфейсы мобильных приложений	ные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями и, интерфейсы мобильных приложений	ые, самостоятельные и осознанно выполняемые умения проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями, интерфейсы мобильных приложений
Владеть: навыками построения и описания моделей	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки построения и описания моделей	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки построения и описания моделей	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки построения и описания моделей	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки построения и описания моделей
ПК-3 - Способен разрабатывать информационные системы ПК-3.1 - Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем					
Знать: история развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможности, применимость, недостатки и преимущества языка	Не знает	Фрагментарные знания об истории развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможностях, применимости, недостатках и преимуществах языка	Общие, но не структурированные знания об истории развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможностях, применимости, недостатках и преимуществах языка	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об истории развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможностях, применимости	Сформированные систематизированные прочные знания об истории развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможностях, применимости, недостатках и

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
				и, недостатках и преимуществах языка	преимущества языка
Уметь: программировать мобильные приложения; разрабатывать прототипы мобильных приложений	Не умеет	Частично освоенные умения программировать мобильные приложения, разрабатывать прототипы мобильных приложений	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельною выполнения умения программировать мобильные приложения, разрабатывать прототипы мобильных приложений	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения программировать мобильные приложения, разрабатывать прототипы мобильных приложений	Успешно сформированные, самостоятельные и осознанно выполняемые умения программировать мобильные приложения, разрабатывать прототипы мобильных приложений
Владеть: навыками объектно-ориентированного программирования	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки объектно-ориентированного программирования	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки объектно-ориентированного программирования	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки объектно-ориентированного программирования	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки объектно-ориентированного программирования
ПК-3 - Способен разрабатывать информационные системы ПК-3.2 - Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ					
Знать: виды тестирования мобильных приложений	Не знает	Фрагментарные знания о видах тестирования мобильных приложений	Общие, но не структурированные знания о видах тестирования мобильных приложений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о видах тестирования мобильных приложений	Сформированные систематизированные прочные знания о видах тестирования мобильных приложений
Уметь:	Не умеет	Частично	В целом	В целом	Успешно

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений		освоенные умения проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений	освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнению умения проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений	сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений	сформированные, самостоятельные и осознанно выполняемые умения проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений
Владеть: навыками построения скриптовых тестов	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки построения скриптовых тестов	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки построения скриптовых тестов	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки построения скриптовых тестов	Успешно сформированные, устойчивые, технологически и грамотно выполняемые навыки построения скриптовых тестов

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрены экзамен. Экзамен проводится в форме устного ответа на два теоретических вопроса. Результаты текущего контроля являются допуском к экзамену: обучающийся должен выполнить индивидуальное творческое задание на отметку не ниже «удовлетворительно».

В ходе промежуточной аттестации перевод результатов работы обучающихся (результатов текущего контроля) в систему оценки знаний осуществляется с ориентацией на критерии оценивания сформированности компетенций следующим образом:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который на экзамене показал сформированные систематизированные прочные знания об основных подходах к разработке мобильных приложений; об основах архитектуры мобильных приложений; о современных языках программирования для разработки мобильных приложений; выполнил индивидуальное творческое задание на отметку «отлично»;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который на экзамене показал сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных подходах к разработке мобильных приложений; об основах архитектуры мобильных приложений; о современных языках программирования для разработки мобильных приложений; выполнил индивидуальное творческое задание на отметку «хорошо».
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который на экзамене показал общие, но не структурированные знания об основных подходах к разработке мобильных приложений; об основах архитектурах мобильных приложений; о современных языках программирования для разработки мобильных приложений; выполнил индивидуальное творческое задание на отметку «удовлетворительно».
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который выполнил индивидуальное творческое задание на отметку «удовлетворительно», но на экзамене не смог ответить на вопросы или показал фрагментарные теоретические знания.

5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция ПК-1 Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

Обучающийся знает: особенности и назначение мобильных устройств и приложений; требования к мобильным устройствам со стороны операционных систем и пользователей мобильных устройств.

Обучающийся умеет: определять требования к мобильному приложению со стороны операционной системы и потенциального пользователя, в том числе используя цифровые инструменты сбора информации.

Обучающийся владеет: навыками анализа и логического мышления.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание 1. Ядро какой операционной системы использовалось в качестве базы для ОС Android?

- a) Linux
- b) OS/2
- c) Mac OS
- d) Windows

Ответ: а

Задание 2. К проблемам разработки под ОС Android можно отнести:

- a) отсутствие эффективных инструментов разработки
- b) ненадежную изоляцию ядра системы от выполняемых приложений
- c) все варианты ответа верны
- d) большое разнообразие устройств, невозможность проверки приложения на всех

Ответ: d

Задание 3. Какая операционная система стала первой массовой мобильной ОС, используемой в смартфонах?

- a) iOS
- b) Android
- c) Symbian
- d) Windows Mobile

Ответ: с

Задание 4. Что из перечисленного является одним из основных требований к мобильным устройствам со стороны операционных систем?

- a) Высокая производительность процессора
- b) Отсутствие аккумулятора
- c) Увеличенный размер экрана
- d) Использование только одноязычных приложений

Ответ: а

Задание 5. Какая из перечисленных технологий позволяет разрабатывать приложения, которые могут работать без постоянного подключения к сети?

- a) Progressive Web Apps (PWA)
- b) Native apps
- c) Hybrid apps
- d) All of the above

Ответ: а

Задание 6. Какие из перечисленных требований предъявляются к мобильным приложениям со стороны операционных систем?

- a) Соответствие стандартам безопасности
- b) Низкая потребляемая мощность
- c) Высокая скорость работы
- d) Все вышеперечисленное

Ответ: d

Задание 7. Приложения, не имеющие GUI и выполняющиеся в фоновом режиме - это

- a) Intents
- b) Services
- c) Activities
- d) Content Providers

Ответ: b

Задание 8. К преимуществам среды разработки Intel XDK можно отнести:

- a) легкость разработки кроссплатформенных приложений
- b) наличие собственного эффективного эмулятора
- c) наличие облачного хранилища для разработанных приложений
- d) все варианты ответа верны

Ответ: d

Задание 9. Тестирование на реальных устройствах приложений, разработанных в Intel XDK

- a) невозможно
- b) можно проводить, установив на устройство специальную программу
- c) можно проводить, собрав проект и установив результат сборки на устройство
- d) можно проводить, установив на устройство специальную программу или собрав проект и установив результат сборки на устройство

Ответ: d

Задание 10. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется

- a) Android SDK
- b) JDK
- c) Android NDK
- d) плагин ADT

Ответ: a

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 1. Каким файлом описываются Android-приложения.

Ответ: AndroidManifest.xml

Задание 2. Перечислите из каких частей состоят Android-приложения.

Ответ:

- Activity/Деятельность
- Views/Виды
- Services/Службы
- Content Provider/Контент-провайдеры
- Intents/Намерения
- Broadcast Receiver/Широковещательный приемник

Другими частями Android являются виджеты, или живые папки

Задание 3. Какие основные требования операционной системы необходимо учитывать при разработке мобильного приложения?

Ответ: К основным требованиям ОС относятся: совместимость с конкретной ОС (iOS, Android и т.д.), оптимизация для различных устройств и разрешений экрана, использование стандартов и API, обеспечение безопасности данных и конфиденциальности пользователей.

Задание 4. Какие способы сбора информации о требованиях потенциальных пользователей мобильного приложения вы можете предложить?

Ответ: Для сбора информации о требованиях пользователей можно использовать опросы и анкетирование, интервью, мониторинг социальных сетей и форумов, анализ конкурентных продуктов, А/В-тестирование и мониторинг активности пользователей с помощью аналитических инструментов.

Задание 5. Какие факторы необходимо учитывать при определении требований к интерфейсу мобильного приложения со стороны пользователей?

Ответ: При определении требований к интерфейсу необходимо учитывать удобство и интуитивность использования, соответствие стилю и цветовым схемам целевой аудитории, доступность для пользователей с ограниченными возможностями, адаптируемость под различные устройства и разрешения экрана.

Задание 6. Как провести А/В-тестирование для определения предпочтений пользователей в мобильном приложении?

Ответ: Для проведения А/В-тестирования необходимо создать две (или более) версии приложения и поделить пользователей на группы, которым будут предложены разные варианты. Затем измерить и сравнить эффективность каждой версии (например, по количеству конверсий или времени, проведенному в приложении) с помощью аналитических инструментов, чтобы выявить наиболее предпочтительный вариант.

Задание 7. Как мониторинг социальных сетей и форумов помогает определить требования пользователей к мобильному приложению?

Ответ: Мониторинг социальных сетей и форумов позволяет отслеживать мнения и отзывы пользователей о приложении, выявлять возможные проблемы и предложения по улучшению. Это помогает понять, какие функции и улучшения пользователи считают наиболее важными и актуальными для приложения.

Задание 8. Как мониторинг конкурентных продуктов помогает определить требования к мобильному приложению?

Ответ: Анализ конкурентных продуктов позволяет выявить сильные и слабые стороны, а также те функции и возможности, которые пользователи ценят в этих приложениях. Это поможет определить, какие аспекты следует улучшить или внедрить в свое приложение, чтобы удовлетворить требования пользователей и добиться конкурентного преимущества.

Задание 9. Какие цифровые инструменты можно использовать для сбора информации о предпочтениях и требованиях пользователей мобильного приложения?

Ответ: К цифровым инструментам для сбора информации о пользователях относятся: Google Analytics, Yandex. Метрика, Yandex DataLens, Yandex-формы, Google-формы и другие аналитические и опросные платформы.

Задание 10. Какие аспекты пользовательского опыта (UX) необходимо учитывать при определении требований к мобильному приложению?

Ответ: К основным аспектам UX относятся удобство и интуитивное управление, скорость загрузки и работы приложения, привлекательный дизайн интерфейса, адаптивность к различным размерам экрана и ориентациям устройства, а также доступность для людей с ограниченными возможностями.

Задание 11. Перечислите минусы использования мобильных устройств.

Ответ:

- Не очень хорошее качество фото, видео (если сравнить с фотоаппаратом или видеокамерой).
- Не везде в поездках есть Wi-Fi, а работа интернета через каналы сотовой связи может быть нестабильной и дорогой по стоимости.
- Всегда требуется подзарядка аккумулятора.
- У планшетов и смартфонов ограничено количество операционной и внутренней памяти. Не всегда есть возможность установить все желаемые программы и приложения. А также не получится хранить на планшете или смартфоне слишком много фотографий и видео. Необходимо использовать дополнительное переносное хранилище (карта памяти или флешка).
- На этих устройствах не очень удобно писать и редактировать тексты.
- Нет возможности оперативно распечатать какие-либо документы.
- Из-за маленького экрана не хватает наглядности, не всегда сразу можно разобраться, где и какие файлы у вас хранятся и как их перенести на карту памяти или в дополнительное внешнее хранилище (например, флешку).
- Неудобно работать с несколькими файлами одновременно.

Задание 12. Какие инструменты и ресурсы операционной системы могут помочь в проведении тестирования и отладки мобильного приложения?

Ответ: Для тестирования и отладки мобильных приложений могут использоваться инструменты, такие как Android Studio для Android, Xcode для iOS, а также сторонние инструменты, такие как Charles Proxy, Postman, JUnit, Espresso и другие.

Задание 13. Какие факторы влияют на выбор целевой аудитории для мобильного приложения?

Ответ: К факторам, влияющим на выбор целевой аудитории, относятся демографические характеристики (возраст, пол, образование), географическое расположение, интересы и потребности пользователей, а также конкуренция на рынке и аналогичные приложения.

Задание 14. Сформулируйте 5 правил для создания качественного интерфейса приложения.

Ответ:

1. Сосредоточенность на пользователе – анализ ЦА, для определения ее потребностей и ожидания
2. Внимание на визуальный дизайн – качество, чёткость и лаконичность, оптимальный размер, гармоничная цветовая гамма.
3. Удобный интерфейс – логично структурированный контент, интуитивные навигационные элементы, плавная и чёткая анимация.
4. Интерфейс подходящий для разных мобильных устройств
5. Интерактивность

Задание 15. На какие три типа делятся мобильные приложения? Опишите их.

Ответ:

1. Мобильные веб-приложения и сайты. Плюсы – это кроссплатформенность, простота создания и обновления. Минус - низкая функциональность.
2. Гибридные приложения – это более современный вариант, который работает на API. В программах есть push-уведомления, приложение может размещаться в плеймаркетах для свободного или платного скачивания. Такие программные решения имеют возможность независимого обновления, что снимает необходимость выпуска новых версий.
3. Нативные приложения – дают максимальную функциональность и скорость взаимодействия. Однако для их стабильной работы требуются серьезные ресурсы системы.

Компетенция ПК-2 Способен проектировать информационные системы.

Обучающийся знает: теоретические основы проектирования мобильных приложений, функциональные возможности IDE Android Studio, принципы разработки приложений; особенности интерфейсов мобильных устройств; основные инструменты для разработки мобильных приложений; операционные системы для мобильных устройств и их возможности; назначение и возможности эмуляторов мобильных устройств;

Обучающийся умеет: проектировать модель взаимодействия с мобильными приложениями, интерфейсы мобильных приложений; оценивать юзабилити интерфейса мобильного приложения; устанавливать в Android Studio и использовать в разработке эмуляторы мобильных устройств; устанавливать мобильное приложение на мобильное устройство;

Обучающийся владеет: навыками построения и описания моделей; навыками обоснования проектных решений пользовательского интерфейса; навыками упаковки и распаковки мобильного приложения.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание 1. Чем являются Eclipse и IDEA?

- a) API (интерфейс прикладного программирования)
- b) IDE (интегрированная среда разработки)
- c) SDK (набор средств разработки)
- d) ADT (инструменты разработки под Android)

Ответ: b

Задание 2. Для запуска приложений, разработанных в Android IDE, необходимо:
(выбрать все правильные варианты ответов)

- a) настроить среду и запустить проект на устройстве
- b) запустить виртуальную машину с установленной ОС Android
- c) настроить компьютер (для Windows необходимо установить нужный драйвер вручную, нужны права администратора)
- d) настроить устройство (включить режим отладки по USB)

Ответ: a, c, d

Задание 3. С какой целью был создан Open Handset Alliance?

- a) рекламировать смартфоны под управлением Android
- b) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств
- c) писать историю развития ОС Android
- d) продавать смартфоны под управлением Android

Ответ: b

Задание 4. Какой элемент в архитектуре Android служит уровнем абстракции между аппаратным обеспечением и программным стеком?

- a) Applications
- b) Application Framework
- c) Libraries & Android Runtime
- d) Linux Kernel

Ответ: d

Задание 5. Какой движок баз данных используется в ОС Android?

- a) DBM
- b) SQLite
- c) InnoDB
- d) MyISAM

Ответ: b

Задание 6. Какой компонент архитектуры Android позволяет любому приложению использовать уже реализованные возможности других приложений, к которым разрешен доступ?

- a) Application Framework
- b) Linux Kernel
- c) Applications

Ответ: а

Задание 7. Инструмент разработки, позволяющий адаптировать код C/C++ для работы на Android, это -

- a) Google Android SDK (ADT Bundle)
- b) Marmalade SDK
- c) Intel* Software Manager
- d) Android NDK

Ответ: d

Задание 8. Какая графическая библиотека входит в набор библиотек ОС Android?

- a) OpenCV
- b) DirectX
- c) Open GL
- d) OpenCL

Ответ: с

Задание 9. Какой движок баз данных используется в ОС Android?

- a) DBM
- b) SQLite
- c) InnoDB
- d) MyISAM

Ответ: b

Задание 10. В какой формат компилируются Java-классы для исполнения на виртуальной машине Dalvik?

- a) .class
- b) .jar
- c) .dex
- d) .apk

Ответ: с

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 1. Какой класс отвечает за всплывающие подсказки?

Ответ: Toast

Задание 2. Зачем нужны фрагменты?

Ответ: Позволяют встроить "подстраницу" с кнопками, картинками и всем остальным

Задание 3. Какой метод находит объект по id?

Ответ: findViewById

Задание 4. Что такое activity?

Ответ: Это набор всевозможных компонентов

Задание 5. Что делает это свойство?

`android:backgroundTint = "@android:color/holo_green_light"`

Ответ: Устанавливает задний фон объекта

Задание 6. Какое свойство растягивает элемент на всю ширину экрана?

Ответ: match_parent

Задание 7. В какую папку необходимо помещать звуки?

Ответ: В папку raw, которую придется создать

Задание 8. Укажите ошибки в коде?

```
btn.setOnClickListener(  
    new View.OnClickListener() {  
        public void onClick (View v) {  
            btn.setBackgroundTintList(  
                ColorStateList.valueOf(Color.RED)  
            );  
        }  
    }  
);
```

Ответ: Пропущен @Override и метод onClick пишется onClick

Задание 9. В какую папку необходимо помещать изображения?

Ответ: В папку drawable

Задание 10. Как можно поменять тему приложения?

Ответ: Можно изменить в папке values -> styles.xml

Задание 11. Сколько можно добавить виртуальных устройств?

Ответ: неограниченное количество

Задание 12. Для работы с фрагментом используется три основных класса. Сопоставьте название класса с его описанием.

1	FragmentTransaction	A	класс фрагмент, который привязывает макет к логике и от которого будут наследоваться все новые фрагменты
2	Fragment	B	класс, который контролирует все взаимодействие между фрагментами и между фрагментом и Activity
3	FragmentManager	C	класс, с помощью которого происходит взаимодействие между фрагментами – удаление, добавление, замена и т. д.

Ответ: 1-C, 2-A, 3-B

Задание 13. Какую функцию использовать для того, чтобы получить введенный в EditText текст?

Ответ:

```
EditText myEditText = findViewById(R.id.myEditText);  
String myString = myEditText.getText().toString();
```

Задание 14. Что такое Intent и как он оформляется?

Ответ: Если экранов приложения несколько и нужно организовать переходы между ними, то можно использовать функцию `startActivity`, на вход которой подается такое понятие, как `Intent`.

Intent представляет собой объект обмена сообщениями, с помощью которого можно запросить выполнение действия у компонента, т.е. `Intent` задает параметры перехода.

На вход объекта `Intent` подаются два параметра: откуда будет совершен переход и куда:

```
Intent myIntent = new Intent(context, Main2Activity.class);  
startActivity(myIntent);
```

Первый параметр имеет тип `Context` – содержит всю информацию о месте выполнения приложения. Для использования его в `Intent` должен инициализироваться `Activity`, например в методе `onCreate`: `context = this;`

Саму переменную сделать глобальной.

Второй параметр – класс второго `Activity`.

Задание 15. Первым шагом при работе с БД является её создание и обновление на более новую версию. Данные действия в системе Android реализуются с использованием класса...

Ответ: `SQLiteOpenHelper`

Компетенция ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы

Обучающийся знает: история развития современных языков разработки мобильных приложений, их возможности, применимость, недостатки и преимущества языка; виды тестирования мобильных приложений.

Обучающийся умеет: программировать мобильные приложения; разрабатывать прототипы мобильных приложений; проводить нагрузочное и функциональное тестирование мобильных приложений.

Обучающийся владеет: навыками объектно-ориентированного программирования; навыками построения скриптовых тестов.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание 1. Какая компания разработала язык программирования Swift?

- a) Google
- b) Apple
- c) Microsoft
- d) Facebook

Ответ: b

Задание 2. Какой язык программирования был разработан корпорацией Google специально для создания приложений на Android?

- a) Java
- b) Kotlin
- c) Swift
- d) Objective-C

Ответ: b

Задание 3. Что из перечисленного не является фреймворком для разработки мобильных приложений?

- a) React Native
- b) Flutter
- c) Angular
- d) Ionic

Ответ: c

Задание 4. Когда был выпущен Swift, язык программирования, разработанный Apple для создания приложений для iOS, macOS, watchOS и tvOS?

- a) 2012
- b) 2013
- c) 2014
- d) 2015

Ответ: c

Задание 5. Какой из следующих языков программирования не является основным для разработки приложений на Android?

- a) Java
- b) Kotlin
- c) C#
- d) Python

Ответ: d

Задание 6. Flutter это фреймворк для разработки мобильных приложений, разработанный компанией Google. На каком языке программирования основан Flutter?

- a) Dart
- b) JavaScript
- c) C++
- d) Swift

Ответ: a

Задание 7. В каком году был выпущен React Native, фреймворк для разработки мобильных приложений на базе React?

- a) 2012
- b) 2013
- c) 2014
- d) 2015

Ответ: d

Задание 8. Какой из перечисленных фреймворков позволяет разрабатывать приложения, которые могут работать как на iOS, так и на Android с использованием HTML, CSS и JavaScript?

- a) Xamarin
- b) Ionic
- c) React Native
- d) Flutter

Ответ: b

Задание 9. Какой из этих фреймворков НЕ является кросс-платформенным для мобильной разработки?

- a) React Native
- b) Flutter
- c) Ionic
- d) Swift

Ответ: d

Задание 10. Какой из этих фреймворков НЕ является гибридным для разработки мобильных приложений?

- a) React Native
- b) Flutter
- c) Xamarin

d) Ionic
Ответ: b

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 1. Какая компания главным образом занимается развитием и поддержкой ОС Android?

Ответ: Google

Задание 2. По какому протоколу происходит связь в случае удалённой отладки приложения?

Ответ: TCP/IP

Задание 3. Что такое прототип мобильного приложения и зачем он нужен?

Ответ: Прототип мобильного приложения – это предварительная версия приложения, которая демонстрирует его функциональность, дизайн и взаимодействие с пользователем. Он необходим для тестирования и улучшения концепции приложения до начала полноценной разработки.

Задание 4. Какие этапы включает в себя процесс разработки прототипа мобильного приложения?

Ответ: Процесс разработки прототипа мобильного приложения включает в себя следующие этапы: определение требований, проектирование пользовательского интерфейса, создание макета, реализация функционала и тестирование прототипа.

Задание 5. Что такое нагрузочное тестирование мобильных приложений и для чего оно проводится?

Ответ: Нагрузочное тестирование мобильных приложений – это процесс оценки производительности приложения под различными нагрузками, чтобы определить, как оно будет работать при высокой загрузке. Это необходимо для выявления проблем с производительностью и масштабируемостью приложения.

Задание 6. Какие инструменты используются для проведения нагрузочного тестирования мобильных приложений?

Ответ: Для нагрузочного тестирования мобильных приложений используются Apache JMeter, LoadRunner, Gatling и другие специализированные средства, которые позволяют генерировать нагрузку и анализировать результаты тестирования.

Задание 7. Что такое функциональное тестирование мобильных приложений и для чего оно проводится?

Ответ: Функциональное тестирование мобильных приложений – это процесс проверки соответствия приложения заданным требованиям и функционалу. Оно проводится для выявления ошибок, багов и недостатков в работе приложения.

Задание 8. Какие типы тестов включаются в функциональное тестирование мобильных приложений?

Ответ: В функциональное тестирование мобильных приложений входят такие типы тестов, как юнит-тесты, интеграционные тесты, системные тесты, а также тесты на соответствие требованиям и ручные тесты функционала.

Задание 9. Какие инструменты используются для проведения функционального тестирования мобильных приложений?

Ответ: Для функционального тестирования мобильных приложений используются такие инструменты, как Appium, Espresso, XCUITest, Selenium и другие средства автоматизации тестирования, а также специализированные платформы для ручного тестирования.

Задание 10. Как выбираются сценарии тестирования для функционального тестирования мобильных приложений?

Ответ: Сценарии тестирования для функционального тестирования мобильных приложений выбираются на основе требований к приложению, его функционала и предполагаемых пользовательских историй. Важно создать полноценный набор тестов, охватывающий все аспекты работы приложения.

Задание 11. Какие факторы следует учитывать при проведении тестирования мобильных приложений на разных устройствах и операционных системах?

Ответ: При проведении тестирования мобильных приложений на разных устройствах и операционных системах следует учитывать такие факторы, как различия в версиях ОС, разные экранные разрешения и размеры, а также особенности аппаратной части устройств. Это позволит обеспечить корректную работу приложения на всех поддерживаемых платформах.

Задание 12. Какие преимущества предлагает язык C# для разработки мобильных приложений?

Ответ: C# предлагает такие преимущества, как широкий набор библиотек, интеграция с .NET Framework, а также поддержка разработки приложений для iOS, Android и Windows через Xamarin.

Задание 13. В чем заключаются преимущества использования HTML, CSS и JavaScript для разработки мобильных приложений?

Ответ: Использование HTML, CSS и JavaScript позволяет создавать кроссплатформенные приложения, легко адаптировать их под разные устройства и операционные системы, а также обеспечивает быструю разработку и обновление приложений.

Задание 14. Какие недостатки имеет использование JavaScript для разработки мобильных приложений?

Ответ: Недостатки использования JavaScript включают потенциальные проблемы с производительностью, ограниченный доступ к API устройства и необходимость использования фреймворков, таких как React Native или Cordova.

Задание 15. В чем преимущества использования языка Kotlin для разработки Android-приложений?

Ответ: Kotlin, разработанный JetBrains, имеет ряд преимуществ, таких как более лаконичный и безопасный код по сравнению с Java, а также поддержка функционального программирования. Он полностью совместим с Java и может использоваться вместе с ним в одном проекте. Google официально поддерживает Kotlin для Android - разработки.

6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)