

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.06.2026 15:20:52
Уникальный программный идентификатор:
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий и физико-математического образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16. РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Автор(ы): канд. педагогических наук, доцент кафедры ИТФМ
Н.В. Бужинская

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 27 апреля 2026 г. № 7.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики от 27 апреля 2026 г. № 7.

Нижний Тагил
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Область применения программы	3
1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ	3
1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины	3
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины ...	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	4
3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:	9
4.2. Информационное обеспечение	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины ОП.16 «Разработка приложений для мобильных платформ» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Разработка приложений для мобильных платформ» предназначена для ведения занятий со студентами очной формы обучения, осваивающими программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС

Дисциплина «Разработка приложений для мобильных платформ» является частью профессиональной подготовки и входит в общепрофессиональный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Учебным планом предусмотрено изучение данной дисциплины в 7-8 семестре.

1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины

Цель дисциплины — формирование системы знаний и умений в области разработки приложений для мобильных платформ.

В результате изучения дисциплины «Разработка приложений для мобильных платформ» обучающийся должен стать готов к освоению профессиональной деятельности в области разработки мобильных приложений с учетом требований заказчика.

В результате освоения содержания учебной дисциплины обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения
Уметь:	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Выполнять отладку и тестирование мобильного приложения.
Знать:	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

- ~ максимальной учебной нагрузки — 144 часа, в том числе:
- ~ обязательной аудиторной учебной нагрузки — 130 часов (в том числе лекции 50 часов, лабораторные занятия 80 часов);
- ~ самостоятельной работы — 14 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Проектировать базы данных
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 2.1.	Проектировать модули программного обеспечения
ПК 2.2.	Разрабатывать модули программного обеспечения
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4.	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения
ПК 2.5.	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные занятия	80
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация	
проводится в форме зачета в 7-8 семестрах	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся.		Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1	Основы разработки мобильных приложений		36	
Тема 1.1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание учебного материала		20	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
	1	Основы разработки и основные платформы мобильных приложений Обзор сред программирования Android. Особенности архитектуры и аппаратной среды мобильных устройств. Устройство и архитектура ОС Android. История и устройство платформы Android. История и устройство платформы iOS. Характеристики мобильных операционных систем.	4	
	2	Основные языки для разработки мобильных приложений Языки программирования для платформы iOS. Язык Swift. Язык Objective-C. Языки программирования для платформы Android. Язык Java. Язык Kotlin. Язык C/C++. Язык Python. Язык C#. Особенности разработки приложений на каждом из языков программирования. Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования	4	
	3	Инструменты разработки мобильных приложений Мобильные аналитические инструменты: SmartLook, AppWatch. Кроссплатформенные инструменты разработки приложений: Xamarin, Appcelerator, PhoneGap, Ionic, Mobincube, Longrange, Qt. Инструменты для разработки приложений для iPhone: Swiftic. Инструменты для разработки приложений для Android: AndroidStudio. Методы и приемы отладки программного Кода. Возможности инструментария Java по разработке мобильных приложений.	4	
	4	Стандартный эмулятор для отладки мобильных приложений. Альтернативные эмуляторы. Возможности отладки на реальных устройствах. Способы установки мобильных приложений в разных ОС. Инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений. Возможности инструментария для разработки приложений для ОС Android.	4	
	5	Основные виды мобильных приложений Приложения переднего плана, фоновые и смешанные приложения. Виджеты. Принцип	4	

		минимальных привилегий ОС Android. Особенности архитектуры мобильных устройств с точки зрения программирования. Основные компоненты архитектуры мобильных платформ.		
		В том числе, с использованием лабораторных и практических работ	16	
		1-2. Обзор возможностей языка программирования для разработки мобильных приложений	4	
		3-4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	4	
		5-6. Настройка политики безопасности для Android приложений и разработка простейшего приложения для Android	4	
		7-8. Изучение возможностей среды	4	
Раздел 2. Разработка модулей мобильного приложения			94	
Тема 2.1. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание учебного материала		30	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
	6	Инструментарий среды разработки мобильных приложений. Среды разработки: Visual Studio, Android Studio, XCode, IntelliJ IDEA, Eclipse. Дополнительные библиотеки для разработки.	2	
	7	Структура типичного мобильного приложения Структура мобильных приложений. Основные компоненты приложения. Активности, сервисы, контент-провайдеры, приемники широковещательных сообщений. Основные приемы разработки программ для мобильных устройств. Принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений	2	
	8	Контроллеры пользовательского интерфейса. Создание начального контроллера пользовательского интерфейса приложения. Изменение активного контроллера. Основные этапы жизненного цикла контроллера пользовательского интерфейса. Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы. Интерфейсы взаимодействия с внешней средой.	2	
	9	Графический интерфейс приложения Создание графического интерфейса. XAML. Взаимодействие XAML и C#. Метод LoadFromXaml и загрузка XAML. Расширения разметки XAML. Платформено-зависимый код. Класс Device. Платформено-зависимость в XAML. DependencyService. Особенности реализации пользовательского интерфейса в мобильных устройствах. Основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений. Ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов	2	

10	Представления. Элементы управления и контейнеры Создание нового представления. Вложение представлений друг в друга. Изменение состояния представлений. Контейнеры компоновки. Элементы компоновки. StackLayout и ScrollView. AbsoluteLayout. RelativeLayout. Контейнер Grid.	2
11	Передача сообщений. Работа с изображениями и датой Использование обратных вызовов для реакции на действия. Передача сообщений подписчикам, заинтересованным в их получении. Получение и обработка сообщений. Элемент Image. Выбор даты и времени. DatePicker и TimePicker.	2
12	Работа со списками. Переключатели и подсказки. Концепция ресурсов Выпадающий список Picker. Stepper и Slider. Переключатель Switch. TableView. WebView. Всплывающие окна. Таймеры. Стили. Триггеры. Стилизация с помощью CSS. Visual State Manager и визуальные состояния.	2
13	ListView и работа с данными DataTemplate и сложные объекты в ListView. TextCell. Изображения в ListView. ImageCell и ViewCell. Создание класса ячейки для ListView. ObservableCollection. Настройка внешнего вида ListView. Группировка в ListView. Производительность ListView. Триггеры данных.	2
14	Навигация и работа с файлами Основы навигации. Стек навигации. Передача данных при навигации. Сообщения и MessagingCenter. Типы страниц. TabbedPage. Страница с вкладками. Хранение данных. Файлы. Свойство Properites. Настройки приложения. Работа с файлами	2
15	Паттерн проектирования и работа с диалоговыми окнами Команды и взаимодействие с пользователем в MVVM. Пример MVVM. Контекстное меню. Визуальные компоненты ContentView. Создание визуальных компонентов. Использование класса Dialog, уведомления, всплывающие подсказки. Возможности программных интерфейсов, обеспечивающих функции телефонии, отправки/получения SMS	2
16	Рендеринг элементов управления Создание нового элемента. Добавление свойств. Добавление событий. Наследование элемента и рендера. Переключение активностей. Перелистывание (Swipe).	2
17	Основы сенсорного (touch) управления Сбор данных о сенсорных событиях. Распознавание жестов. Работа с файлами и пользовательскими настройками в мобильных устройствах. Пользовательский ввод. Получение события касания и реакция на него. Получение события ввода с клавиатуры и реакция на него.	2
18	Способы использования возможностей смартфона Работа с мультимедиа. Использование встроенной камеры. Взаимодействие с системами позиционирования. Другие сенсоры и датчики. Возможности взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами. Мультимедиа. Работа с мультимедиа. Работа с камерой	2

19	Способы хранения данных и сетевые взаимодействия База SQLite. Строение, структура и команды SQLite. Инструменты Анализа. Работа с базами данных в мобильных устройствах. Основные операции с SQLite. Асинхронное подключение к SQLite. Подключение к существующей базе данных. Загрузка текстового файла с удаленного сервера и его вывод. Создание запроса HTTP POST. Загрузка двоичного файла. Взаимодействие с сервером. Подключение к сети. Создание веб-сервиса. Взаимодействие с веб-сервисом. Создание интерфейса для работы с веб-сервисом	4
В том числе с использованием лабораторных и практических работ		64
9-10. Создание эмуляторов и подключение устройств		4
11-12. Разработка графического интерфейса мобильного приложения. Изменение элементов дизайна		4
13-14. Разработка мобильного приложения с использованием контейнеров компоновки		4
15-16. Работа с активностями. Передача сообщений в приложении		4
17-18. Работа со списками. Обработка событий		4
19-20. Использование визуализации и стилизация с помощью CSS		4
21-22. Работа с привязкой		4
23-24. Работа с элементом ListView		4
25-26. Работа с паттерном разработки MVVM		4
27-28. Навигация в приложении и работа с файлами		4
29-30. Работа с контекстным меню и диалоговыми окнами		4
31-32. Разработка приложения, демонстрирующего мультимедиа возможности		4
33-34. Работа с камерой и датчиками смартфона		4
35-36. Сохранение данных пользователя		4
37-38. Разработка Android приложения, работающего с базой данных SQLite.		4
39-40/ Тестирование и оптимизация мобильного приложения		4
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела		14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Bcero:	144	
---------------	------------	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторного типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Реализация учебной программы осуществляется в кабинете информатики.

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся (не менее 10 шт.);
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

Программное обеспечение:

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- ~ операционная система (например, РЕД ОС 8.0 или аналог);
- ~ антивирусная программа (например, Kaspersky Endpoint Security);
- ~ офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги);
- ~ веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
- ~ системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);
- ~ программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
- ~ среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги);
- ~ среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
- ~ ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог).

Помещения для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, коворкин-центр на 2 этаже корпуса А.

4.2. Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Введение в разработку приложений для ОС Android : учебное пособие для СПО / Ю. В. Березовская, О. А. Юфрякова, В. Г. Вологодина [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 427 с. — ISBN 978-5-4488-0993-4. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139746.html> (дата обращения: 27.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Нужный, А. М. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для СПО / А. М. Нужный, Н. И. Гребенникова, В. В. Сафронов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-1494-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121301.html> (дата обращения: 26.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 175 с. — ISBN 978-5-4497-1235-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/147287.html> (дата обращения: 13.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Льюис Ш. Нативная разработка мобильных приложений / пер. с англ. А. Н. Киселева. / Ш. Льюис, М. Данн. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-97060-845-6. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/372097/reading> (дата обращения: 08.05.2026). - Текст: электронный.

2. Черников, В. Н. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android / В. Н. Черников. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-97060-805-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124736.html> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронные ресурсы

Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>

Цифровая библиотека IPRsmart <https://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система Айбукс <https://ibooks.ru/>

Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <https://e.lanbook.com/>

Образовательная платформа ЮРАЙТ <https://urait.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «УрГПУ», реализующий подготовку по данной учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения студентами индивидуальных творческих заданий, исследований, решения проблемных задач.

Освоение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией, которую проводит педагог.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создан фонд контрольно-оценочных средств (ФОС).

ФОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы), а также памятки, алгоритмы для выполнения студентами различных видов работ.

Результаты (освоенные умения, знания)	Основные показатели результатов	Формы и методы контроля
Знает: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем	Разрабатывает мобильное приложение с учетом требований заказчика, осуществляет тестирование его работы.	Наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике; отчеты к лабораторным работам; диагностика (тестирование, самостоятельные и контрольная работа)
Умеет: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Выполнять отладку и тестирование мобильного приложения.		
Имеет практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения	Проявляет умение распознавать	Наблюдение выполнения

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	задачу в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	практических работ и видов работ по практике Отчеты к лабораторным работам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Самостоятельно определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации, в том числе и для дополнительного изучения материала	Составление глоссария по курсу с источниками информации, тестирование
ПК 1.1. Проектировать базы данных	Нормализует данные и выделяет главное	Наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Проектирует и разрабатывает базу данных	Составление глоссария по курсу с источниками информации, тестирование
ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения	Проектирует модули программного обеспечения с учетом требований заказчика и анализа предметной среды	Наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике
ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения	Разрабатывает мобильные приложения	
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	Интегрирует модули программного обеспечения	
ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	Тестирует и выполняет отладку программного обеспечения	
ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	Документирует описание работы различных программных модулей	

Типовые задания для проведения процедуры оценивания результатов освоения дисциплины в ходе промежуточной аттестации

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

1. **Задание:** Какой подход наиболее эффективен для разработки мобильного приложения с ограниченным бюджетом и временем?

- а) Водопадная модель
- б) Agile-методология
- с) Проблемно-ориентированное проектирование

Правильный ответ: б) Agile-методология

2. **Задание:** В каком случае следует использовать прототипирование при разработке приложения?

- а) При написании кода
- б) На этапе тестирования
- с) На этапе сбора требований от пользователей

- **Правильный ответ:** с) На этапе сбора требований от пользователей

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

1. **Задание:** Какой инструмент лучше всего подходит для исследования потребностей пользователей мобильного приложения?

- a) Google Docs
- b) SurveyMonkey
- c) Microsoft Excel

Правильный ответ: b) SurveyMonkey

2. **Задание:** Какой из следующих методов анализа данных лучше всего подходит для оценки пользовательского поведения в мобильных приложениях?

- a) SWOT-анализ
- b) A/B-тестирование
- c) Метод «мозгового штурма»
- **Правильный ответ:** b) A/B-тестирование

ПК 1.1: Проектировать базы данных

1. **Задание:** Какой тип базы данных лучше всего подходит для хранения данных мобильного приложения?

- a) Реляционная база данных
- b) Файловая система
- c) Графовая база данных

Правильный ответ: a) Реляционная база данных

2. **Задание:** Какой аспект не следует учитывать при проектировании базы данных для мобильного приложения?

- a) Проектируемые таблицы и их связи
- b) Пользовательский интерфейс
- c) Нормализация данных
- **Правильный ответ:** b) Пользовательский интерфейс

ПК 1.2: Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области

1. **Задание:** Какой объект базы данных является основным при реализации системы управления пользователями мобильного приложения?

- a) Таблица
- b) Хранимая процедура
- c) Представление
- **Правильный ответ:** a) Таблица

2. **Задание:** Какова основная причина создания связей между таблицами в объекте базы данных?

- a) Для увеличения объема данных
- b) Для обеспечения целостности данных
- c) Для повышения скорости работы приложения
- **Правильный ответ:** b) Для обеспечения целостности данных

ПК 2.1: Проектировать модули программного обеспечения

1. **Задание:** Какой аспект следует учитывать при проектировании модуля аутентификации в мобильном приложении?

- a) Разработка пользовательского интерфейса
- b) Обработка ошибок

- с) Безопасность данных
 - **Правильный ответ:** с) Безопасность данных
2. **Задание:** Какое правило проектирования модулей помогает избежать сложности в обслуживании?
- a) Unity of Purpose
 - b) Separation of Concerns
 - c) Low Coupling
 - **Правильный ответ:** b) Separation of Concerns

ПК 2.2: Разрабатывать модули программного обеспечения

1. **Задание:** Какой язык программирования чаще всего используется для разработки мобильных приложений под Android?
- a) Swift
 - b) Java
 - c) C#
- Правильный ответ:** b) Java
2. **Задание:** Что является важным этапом при разработке модуля пользовательского интерфейса мобильного приложения?
- a) Кодирование логики приложения
 - b) Наблюдение за поведением пользователей
 - c) Прототипирование и итерация дизайна
- Правильный ответ:** c) Прототипирование и итерация дизайна

ПК 2.3: Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

1. **Задание:** Какой подход обычно используется для интеграции различных модулей мобильного приложения?
- a) Изолированная разработка
 - b) Интеграционное тестирование
 - c) Метод "собранного кода"
- Правильный ответ:** b) Интеграционное тестирование
2. **Задание:** Какой стандарт часто используется для обмена данными между компонентами в мобильных приложениях?
- a) XML
 - b) JSON
 - c) CSV
- Правильный ответ:** b) JSON

ПК 2.4: Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения

1. **Задание:** Какой метод тестирования позволяет выявить ошибки в пользовательском интерфейсе мобильного приложения?
- a) Модульное тестирование
 - b) Функциональное тестирование
 - c) Тестирование производительности
- Правильный ответ:** b) Функциональное тестирование
2. **Задание:** Какой подход следует использовать для отладки кода в мобильном приложении?
- a) Использование логов
 - b) Следование стандартам кодирования
 - c) Непрерывная интеграция
- Правильный ответ:** a) Использование логов

ПК 2.5: Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

1. **Задание:** Какой документ рекомендуется создавать при документировании модуля мобильного приложения?
 - a) Техническое задание
 - b) Документация API
 - c) Отчет о тестировании**Правильный ответ:** b) Документация API
2. **Задание:** В каком формате чаще всего представляется документация для программных модулей?
 - a) DOCX
 - b) Markdown
 - c) PDF**Правильный ответ:** b) Markdown