

ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
«РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ
ПРИЛОЖЕНИЙ»

Наименование компетенции: «Разработка мобильных приложений»

Формат участия в соревновании: индивидуальный

Описание компетенции.

Разработка мобильных приложений включает в себя разработку приложений для мобильных устройств, которые в данном случае относятся к портативным электронным устройствам, таким как смартфоны, планшеты, смарт-часы, электронные книги. Под приложениями подразумевается не только предустановленное программное обеспечение этих устройств, но и общие операционные системы, платформы и языки, поддерживаемые этими устройствами. Мобильные приложения относятся к классу программных систем высокой сложности.

Процесс создания и запуска мобильных приложений часто понимается как последовательность шагов или этапов. В эти этапы процесса разработки мобильных приложений вовлечено много разных людей и высококвалифицированных специалистов внутри организации, включая бизнес, маркетинг, дизайн и разработку. Этапы процесса разработки мобильного приложения: стратегия, планирование, дизайн, разработка, тестирование, выпуск.

При разработке приложений необходимо учитывать некоторые особенности: работа мобильных устройств осуществляется на аккумуляторах и не всегда оснащены такими мощными производительными процессорами, как у персональных компьютеров. Помимо этого, современные смартфоны и планшеты универсально имеют дополнительные устройства, как гироскопы, акселерометры, GPS/Глонас, NFC и камеры, которые предоставляют уникальные возможности для расширения функциональности приложения. Как правило, продают мобильные устройства с некоторыми, заранее установленными приложениями.

Разработчики приложений могут создавать мобильные приложения, которые доступны для каждой операционной системы телефона или планшета в отдельности. Сегодня мобильное приложение имеет особое

значение для компаний, которые в своей деятельности уделяет большое внимание использованию Интернета. Улучшение приложения и укрепление авторитета и репутации компании взаимосвязаны.

Описание особенностей профессиональной деятельности специалиста

Основная задача специалиста по разработке мобильных приложений — создание мобильного приложения, сочетающего в себе такие обязательные качества, как безотказная работа на одной или сразу нескольких мобильных операционных платформах (Apple iOS, Google Android), понятный интерфейс, чтобы у пользователя не возникало проблем при работе с экранами небольшого размера (например, умными часами). Все взаимодействие с внешними ресурсами должно быть защищено, чтобы данные не попадали в руки злоумышленников. Приложения могут решать какую-либо проблему пользователя или иметь развлекательный характер.

- **Креативность:** разработчики должны иметь способность генерировать идеи и концепции для приложений.
- **Технические навыки:** разработчики должны иметь знания и навыки в области программирования, графики, звука, анимации и других технологий, используемых в разработке мобильных приложений.
- **Командная работа:** разработка мобильных приложений часто включает в себя работу в команде с другими специалистами, такими как дизайнеры, аналитики и др.
- **Инновации и постоянное самообразование:** разработка мобильных приложений — это динамично развивающаяся область, и поэтому разработчики должны быть готовы к постоянному самообразованию и изучению новых технологий и трендов в этой области.
- **Тестирование и отладка:** разработчики должны уметь тестировать и отлаживать свои работы, чтобы обеспечить качество и надежность приложений.

- Гибкость: разработчики должны быть готовы к работе над различными платформами и девайсами, а также быть способными адаптировать свои работы к различным требованиям и ограничениям.

Технологии применения в профессиональной деятельности

Для разработки мобильных приложений необходимы языки программирования. Для разных платформ подходят разные языки, поэтому изначально нужно понимание интересующей платформы. Разработка мобильных приложений для Android чаще всего выполняется на Java — объектно-ориентированном, высокоуровневом языке, на котором написано больше 90% всех приложений под андроид. Так же большую популярность набирает язык Kotlin. Если говорить про iOS платформу, то здесь используется современный Swift. Так же как для одной, так и другой платформы все чаще стали использовать кроссплатформенные решения Flutter и React Native.

Особенности внедрения в индустрию, в каких средах применяется

Владельцам бизнеса мобильное приложение может быть необходимым в таких случаях: если это мобильный софт, который помогает руководить внутренними процессами в компании, то есть автоматизировать бизнес (например, для ресторанов, гостиниц, торговых центров) и повышать эффективность сотрудников (доступ к общим файлам и базам данных, коммуникация, управление процессами и задачами и т.д). если это программа, которая помогает решать бизнес-задачи (увеличивать продажи, повышать лояльность клиентов и узнаваемость бренда, выполнять прочие маркетинговые цели). В случае, если приложение разрабатывается чисто для клиентов, то это может быть клуб лояльности в приложении, или приложение как дополнение к услугам компании (онлайн-каталоги, банкинг, трекеры доставки и прочие).

Мобильное приложение помогает развитию бизнеса следующими инструментами:

- Привлечь и сохранить целевую аудиторию, а значит увеличить продажи (программы лояльности, уведомления о скидках, акциях и новинках). Таким образом бизнес может осуществлять тачпоинт с клиентом.
- Бизнес может предлагать клиенту дополнительные бонусы только за то, что он использует приложение.
- Построение лояльных отношений с клиентом — это преимущество выплывает как результат работы первых двух из списка. Все любят приятные сюрпризы, для этого клиенты и подписываются на программы лояльности.
- Формирование доверия у клиентов посредством коммуникации через приложение. Согласно опросам, люди в 2 раза охотнее пользуются мобильными приложениями от владельцев бизнеса, если в них грамотно настроены push-уведомления.
- Пользователи более доверительно относятся к ссылкам и переходят по ним, если владельцы бизнеса уведомляют своих клиентов лично. К тому же, здесь есть огромный простор для таргетинга целевой аудитории (например, по геопозиции и предпочтениям).

Нормативные правовые акты

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

ФГОС СПО:

ФГОС 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 28 июля 2014 г. N 804, Министерства образования и науки Российской Федерации

ФГОС 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 4 мая 2014 г. N 525, Министерства образования и науки Российской Федерации

ФГОС 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 13 августа 2014 г. N 1001, Министерства образования и науки Российской Федерации

ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование, 9 декабря 2016 г. N 1547, Министерства образования и науки Российской Федерации

Профессиональный стандарт:

06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н

06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 896н

06.025 Профессиональный стандарт "Разработчик Web и мультимедийных приложений", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н

06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2021 г. № 531н

06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2021 г. № 636н

06.019 Технический писатель (Специалист по технической документации в области ИТ), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 октября 2022 г. № 609н

ЕТКС:

ЕТКС Инженер-программист утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 (редакция от 15.05.2013)

ГОСТы:

ГОСТ Р 51904-2002 "Государственный стандарт Российской Федерации. Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию

СанПин:

Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее – СП 2.4.3648-20), постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28

января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 № 40 (СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»)

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Сопровождение развития существующего ИТ-продукта
2	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
3	Оформление и компоновка технической документации на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий
4	Подготовка интерфейсной графики
5	Проектирование и дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса
6	Разработка и отладка программного кода
7	Разработка, администрирование и защита баз данных
8	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения
	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО
9	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
10	Разработка документации, ориентированной на конечного пользователя, на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий, разработка стандартизированных технических документов на основе предоставленного материала

11	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
----	--