

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **Технологии разработки мобильных приложений**

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Технологии разработки мобильных приложений**» является изучение базового устройства популярных мобильных платформ и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем на базе эмуляторов, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации популярных мобильных платформ. В указанном курсе обучающиеся должны приобрести устойчивые знания по программированию мобильных гаджетов, сервисов, служб.

В дисциплине излагаются основные аспекты по разработке и безопасности мобильных приложений, рассматриваются особенности для профессиональной разработки программного обеспечения для мобильных приложений на операционных системах Windows Phone и Android.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);

- способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать: особенности архитектуры и аппаратной среды мобильных устройств и способы установки мобильных приложений в разных ОС; особенности архитектуры мобильных устройств с точки зрения программирования; основные приемы разработки

программ для мобильных устройств; возможности инструментария Java по разработке мобильных приложений; особенности реализации пользовательского интерфейса в мобильных устройствах; устройство и архитектуру ОС Android; возможности инструментария для разработки приложений для ОС Android (ОПК-1, ПК-15, ПК-17).

2. Уметь: устанавливать программное обеспечение для мобильных устройств; использовать, обобщать и анализировать информацию в области для мобильных устройств; использовать и применять на практике полученные знания для проектирования и создания мобильных приложений на современном уровне; создавать приложения для мобильных устройств; корректировать разработанное приложение в соответствии с результатами тестирования (ОПК-1, ПК-15, ПК-17)

3. Владеть: современными методами и инструментальными средствами разработки и проектирования программного обеспечения для мобильных устройств; навыками самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области разработки приложений для мобильных устройств; навыками сформулировать требования к создаваемым программным комплексам; навыками документирования программных комплексов; навыками использования современных технологий программирования, навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач мобильных устройств; навыками практического применения инструментальных средств и методов разработки мобильных приложений (ОПК-1, ПК-15, ПК-17).

Основное содержание дисциплины

- Введение в разработку мобильных приложений. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.
- Инструментальные среды для разработки мобильных приложений
- Разработка мобильных приложений для ОС Android. Структура приложения
- Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и Activity
- Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с сетью
- Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с локальной базой данных
- Сенсоры в Android устройствах, типы сенсоров и получение информации об их доступности, Sensor Framework, интерфейс традиционных датчиков в Android API
- Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование.
- Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений.