

Аннотация

на учебную дисциплину «Проектирование мобильных систем», изучаемую в рамках ООП 090401 «Информатика и вычислительная техника», магистерская программа «Системы автоматизированного проектирования»

Целью изучения дисциплины «**Проектирование мобильных систем**» является формирование у студентов общих методологических основ и принципов проектирования программных систем на аппаратной базе персональных мобильных устройств (смартфоны, планшеты) под управлением операционной системы Android. При этом у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
- способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия;
- способность проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты
- способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники
- способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации.

В ходе изучения дисциплины «**Проектирование мобильных систем**» студенты **усваивают знания** о роли и месте персональных мобильных устройств в условиях современного общества; основных типах мобильных устройств; архитектурных особенностях семейства операционных систем Android; принципах функционирования программных систем на современных мобильных платформах; архитектуре мобильных приложений на основе модели MVC.

На основе приобретенных знаний **формируются умения** пользоваться средой Eclipse для разработки программных систем для мобильных устройств; разрабатывать программные системы с использованием языка программирования Java; отладки и тестирования ПО как на эмуляторах мобильных устройств, так и на физических устройствах.

Приобретаются навыки эксплуатации мобильных компьютерных систем; разработки оптимальных, с точки зрения ресурсопотребления, программных систем; проектирования интерфейсной части программных систем в условиях ограниченного размера экрана; использования встроенных аппаратных модулей мобильных устройств (камера, GPS, гироскоп и др.).

Эти результаты **освоения** дисциплины «**Проектирование мобильных систем**» **достигаются** за счет использования в процессе обучения интерактивных **методов и технологий формирования данной компетенции** у студентов:

- лекции-беседы, проблемные лекции;
- использование проектного подхода при проведении практических и лабораторных занятий;
- использования современной вычислительной техники и программных средств.

Учебная дисциплина «**Проектирование мобильных систем**» относится к вариативной части – дисциплины по выбору студентов. Для изучения дисциплины «**Проектирование мобильных систем**» требуется предварительное изучение следующих курсов: «Автоматизация проектирования аппаратных и программных средств вычислительной техники», «Мировые тенденции развития ВТ и ИТ», «Вычислительные системы».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.