

Аннотация

на учебную дисциплину «Методы и средства цифровой обработки сигналов», изучаемую в рамках ООП 09.03.01
«Информатика и вычислительная техника»

Целью изучения дисциплины «Методы и средства цифровой обработки сигналов» является формирование профессиональных компетенций:

«Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)».

В ходе изучения дисциплины «Методы и средства цифровой обработки сигналов» студенты усваивают знания основных типов и структур систем цифровой обработки сигналов, особенностей проектирования аппаратуры и программного обеспечения; методов сопряжения аппаратных и программных средств; общих принципов настройки и наладки систем цифровой обработки сигналов.

На основе приобретенных знаний формируются умения разрабатывать, настраивать и налаживать системы цифровой обработки сигналов средней сложности; разрабатывать и отлаживать аппаратуру и программы для систем цифровой обработки.

Приобретаются навыки владения методами разработки систем на основе сигнальных процессоров и ПЛИС, основными методами их настройки и наладки.

Эти результаты освоения дисциплины «Методы и средства цифровой обработки сигналов» достигаются за счет использования в процессе обучения современных средств проектирования и отладки, способствует формированию данных компетенций у студентов:

Лекции с применением мультимедийных технологий;

Проведение лабораторных работ с использованием учебных и свободно распространяемых программных средств для разработки программного обеспечения для встроенных систем с использованием компьютерных симуляций;

Использование современных отладочных плат;

Вовлечения студентов в проектную деятельность путем решения задач, направленных на проектирование конкретных встроенных систем.

Учебная дисциплина «**Программирование встроенных систем**» относится к Вариативной (профильной) части профессионального цикла **Б.3**. Данная дисциплина опирается на знания, полученные в ходе изучения курсов Электротехника, электроника и схемотехника; ЭВМ и периферийные устройства; Программирование; Микропроцессорные системы и микроконтроллеры; Проектирование устройств на ПЛИС.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – два семестра