

Цифровая обработка сигналов

Цель дисциплины:

изучение основных положений теории цифровой обработки сигналов, основ аналитических и численных методов расчета и анализа цифровых преобразователей сигналов, развитие навыков проектирования цифровых преобразователей сигналов.

Изучение дисциплины опирается на следующие курсы профессионального цикла:

- Математический анализ.
- Информатика и программирование.
- Схемотехника.

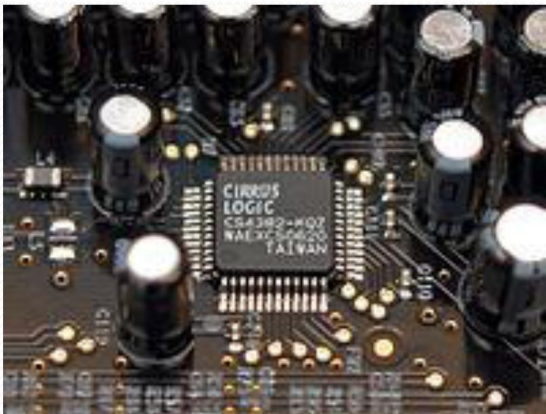
В результате изучения дисциплины студенты должны:

- Знать основные методы математического описания сигналов и цифровых преобразований; принципы аппаратной реализации систем цифровой обработки сигналов.
- Уметь использовать методы анализа и синтеза цифровых фильтров; использовать помехоустойчивые коды в каналах передачи информации.
- Иметь навыки моделирования цифровых фильтров.

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются при освоении дисциплин:

- Встроенные и распределенные системы контроля и управления.
- Микроконтроллерные системы.
- Интерфейсы робототехнических систем.
- Видеотехнологии и обработка изображений.

Цифровая обработка сигналов



Основные разделы дисциплины:

- Основы анализа сигналов.
- Дискретные сигналы.
- Спектральный анализ.
- Дискретные системы.
- Цифровые фильтры.

