

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:07:31

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Встраиваемые системы реального времени для телекоммуникационных систем»

Направление подготовки - 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) – «Информационные сети и телекоммуникации»

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов способных спроектировать аппаратную часть и разработать программное обеспечение встраиваемых систем реального времени для цифровой обработки сигнала в телекоммуникациях.

Задачами данной дисциплины является приобретение студентами: знаний в области проектирования аппаратной части систем ЦОС для инфокоммуникаций на основе ЦСП, методов отладки таких систем; практических навыков в области разработки и отладки программ, умения ориентироваться в выборе ЦСП для реализации той или иной задачи ЦОС и в современных тенденциях развития цифровых сигнальных процессоров и специализированных микросхем, используемых в системах ЦОС реального времени для инфокоммуникаций.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной) и участвует в формировании такой компетенции как способность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и созданию новых перспективных инфокоммуникационных систем.

Входными требованиями к дисциплине являются знания алгоритмов цифровой обработки сигналов, основ программирования, основ цифровой схемотехники, схемотехники телекоммуникационных устройств, принципов цифро-аналогового и аналого-цифрового преобразования.

3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина состоит из следующих модулей:

Модуль I: Введение в теорию построения встраиваемых систем ЦОС реального времени.

Модуль II: Программное и аппаратное обеспечение встраиваемых систем реального времени.

Модуль III: Примеры реализации алгоритмов ЦОС в цифровых сигнальных процессорах(ЦСП) Blackfin (лабораторные работы на базе отладочных модулей).

В дисциплине предусмотрено выполнение проектно-ориентированного домашнего задания.

Разработчик:

Доцент кафедры ТКС, к.т.н. _____ /И. Д. Плетнев/