

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МИКРОПРОЦЕССОРЫ В СИСТЕМАХ СВЯЗИ»

Направление подготовки

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность подготовки

Системы и устройства радиотехники и связи

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнитель: доцент кафедры ТС, к.т.н. Городецкий И.И.

должность

Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой телекоммуникационных систем Султанов А.Х.

наименование кафедры

Фамилия И. О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микропроцессоры в системах связи» относится к дисциплинам *вариативной* части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 Информационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1403.

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций для понимания основ и принципов построения современной микропроцессорной техники и готовности к использованию процессоров в системах связи, включая знания, умения и навыки, обеспечивающие успешность профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение магистрами знаний основ архитектуры микропроцессоров, основных алгоритмов цифровой обработки сигналов, применяемых в системах связи, и методов их реализации;
- формирование у обучающихся умений и навыков использования программных пакетов для поддержки процесса разработки программного обеспечения для микропроцессорных устройств, применения алгоритмов цифровой обработки сигналов.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1.	способность к разработке моделей различных технологических процессов и проверке их адекватности на практике, готовность использовать пакеты прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств	ПК-1		- использовать пакеты программ (среды разработки), предназначенные для разработки программного обеспечения для микропроцессоров	- навыками использования пакетов программ (сред разработки), предназначенных для разработки программного обеспечения для микропроцессоров
2.	способность к проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации технических средств	ПК-3	- основные алгоритмы цифровой обработки сигналов, используемые в микропроцессорной технике в		

	инфокоммуникаций, направляющих сред передачи информации		инфокоммуникационных системах		
3.	способность к разработке методов формирования и обработки сигналов, систем коммутации, синхронизации и определению области эффективного их использования в инфокоммуникационных сетях, системах и устройствах	ПК-4		- применять основные алгоритмы цифровой обработки сигналов, используемые в микропроцессорной технике в инфокоммуникационных системах	- навыками применения основных алгоритмов цифровой обработки сигналов, используемых в микропроцессорной технике в инфокоммуникационных системах
4.	способность использовать современную элементную базу и схемотехнику устройств инфокоммуникаций	ПК-5	- особенности архитектуры и возможности основных семейств сигнальных процессоров ведущих производителей		

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1.	<i>Микропроцессоры, цифровые сигнальные процессоры</i> Архитектура микропроцессоров, цифровых сигнальных процессоров (ЦСП). Структурные блоки процессоров. Конвейерное выполнение команд. Классификация ЦСП. ЦСП ведущих производителей. Элементы программирования. Отладка микропроцессорных устройств.
2.	<i>Элементы цифровой обработки сигналов</i> Структура системы цифровой обработки сигналов. Z-преобразование. Разностные уравнения и передаточные функции для описания цифровых фильтров. Свертка дискретных сигналов. Структурные схемы цифровых фильтров. Дискретное преобразование Фурье. Устойчивость дискретных систем. Синтез цифровых фильтров. Эффекты квантования в цифровых фильтрах. Многоскоростная обработка сигналов.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по УГСН 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(шифр и наименование образовательной программы)

по направленности Системы и устройства радиотехники и связи,

реализуемой по форме обучения очной,
(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС


подпись

А.Х. Султанов

« 1 » 09 2015 г.
дата