

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**

«ПРИЕМОПЕРЕДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ»

Направление подготовки

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность подготовки

Системы и устройства радиотехники и связи

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

УФА 2015

Исполнители:

старший преподаватель Воронков Г.С.

должность

Фамилия И. О.

старший преподаватель, к.т.н. Абдрахманова Г.И.

должность

Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой ТС Султанов А.Х.

Фамилия И. О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Приемопередающие устройства систем радиосвязи» относится к дисциплинам *вариативной* части. Является дисциплиной по выбору обучающихся.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные 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 построения функциональных устройств, предназначенных для генерирования, усиления, модуляции и управления параметрами высокочастотных колебаний в высокочастотном (ВЧ) и сверхвысокочастотном (СВЧ) диапазонах, изучение теоретических основ и практических методов их проектирования и настройки, а также основ и принципов построения радиоприемных устройств, предназначенных для формирования, преобразования и приема информации по радиоканалам связи между подвижными и стационарными объектами; пакетных радиосетей и спутниковых систем связи и готовности к работе с ними, включая знания, умения и навыки, обеспечивающие успешность профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Освоение магистрами знаний о принципах построения и функционирования приемопередающих устройств систем радиосвязи;
2. Формирование у магистров умений и навыков использования знаний о принципах построения и функционирования приемопередающих устройств систем радиосвязи

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
	способность осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС	ОПК-3	- направления развития беспроводных инфокоммуникационных систем	- использовать новые принципы построения приемопередающих устройств систем радиосвязи	- навыками использования новых принципов построения приемопередающих устройств систем радиосвязи
3.	готовность осваивать принципы	ПК-2	- основные принципы работы и технические	- использовать в своей деятельности основные	- навыками использования в своей

	работы, технические характеристики и конструктивные особенности разрабатываемых и используемых сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций		характеристики приемопередающих устройств систем радиосвязи	принципы работы приемопередающих устройств систем радиосвязи	деятельности основных принципов работы приемопередающих устройств систем радиосвязи
	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	- основные методы формирования и обработки сигналов, используемые в системах радиосвязи	- применять в своей деятельности основные методы формирования и обработки сигналов, используемые в системах радиосвязи	- навыками применения основных методов формирования и обработки сигналов, используемых в системах радиосвязи

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	<p>Передающие устройства систем радиосвязи</p> <p>Общая структура передающего тракта радиопередающего устройства.</p> <p>Основные характеристики мощных СВЧ-полупроводниковых приборов, применяемых при построении радиопередающих устройств. Генераторы с внешним возбуждением.</p> <p>Преобразователи и умножители частоты в радиопередающих устройствах.</p> <p>Цепи согласования и фильтрации.</p> <p>Автогенераторы. Синтезаторы частоты. Модуляционные устройства.</p>
2.	<p>Приемные устройства систем радиосвязи</p> <p>Общие сведения об устройствах приема радио и телевизионных сигналов.</p> <p>Основные качественные показатели РПУ. Входные цепи (ВЦ) и фильтры.</p> <p>Резонансные усилители. Преобразователи частоты. Детекторы сигналов.</p> <p>Регулировки. Помехоустойчивость РПУ. Радиоприемные устройства аналоговых сигналов. Радиоприемные устройства дискретных сигналов.</p> <p>Особенности РПУ в радиосистемах различного назначения.</p>

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