

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.09.2023 08:25:52
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

РАДИОПРИЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**
Направленность (профиль) / специализация: **Радиоэлектронные системы и комплексы**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**
Кафедра: **Кафедра радиотехнических систем (РТС)**
Курс: **4, 5**
Семестр: **8, 9**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	8 семестр	9 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	42		42	часов
Практические занятия	42		42	часов
Лабораторные занятия	16		16	часов
Курсовой проект		18	18	часов
Самостоятельная работа	44	54	98	часов
Подготовка и сдача экзамена	36		36	часов
Общая трудоемкость	180	72	252	часов
(включая промежуточную аттестацию)	5	2	7	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	8
Курсовой проект	9

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение студентами: принципов построения устройств приема и преобразования сигналов с различными видами модуляции, работающих в различных диапазонах длин волн; физических принципов работы и основных схемных решений функциональных узлов приемника; особенностей обработки в приемном устройстве аналоговых и цифровых радиосигналов.

1.2. Задачи дисциплины

1. Обучение студентов комплексному техническому мышлению на примерах разбора принципов построения и работы современных устройств приема и преобразования радиосигналов для формирования способности оптимизации структуры систем цифрового телевидения в соответствии с выбранными или заданными критериями качества; ознакомление студентов со стандартами в области современных радиоприемных устройств; ознакомление студентов с приемниками, работающими в системах цифрового телевидения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль специализации (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.09.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
-	-
Профессиональные компетенции	
ПКР-8. Способен осуществлять проектирование конструкций электронных средств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ	ПКР-8.1. Знает принципы проектирования конструкций радиоэлектронных средств.
	ПКР-8.2. Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации.
	ПКР-8.3. Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами.

ПКР-9. Способен разрабатывать цифровые радиотехнические устройства на современной цифровой элементной базе с использованием современных пакетов прикладных программ	ПКР-9.1. Знает современный уровень микропроцессоров, микропроцессорных систем, программируемых логических интегральных схем и автоматизированных средств для разработки изделий на их основе.
	ПКР-9.2. Умеет выбирать элементную базу для цифровых радиотехнических устройств.
	ПКР-9.3. Владеет современными средствами разработки цифровых радиотехнических устройств.

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
8 семестр
1 Введение
2 Входные устройства РУ
3 Усилители радиочастоты (УРЧ) РУ
4 Преобразователи частоты (ПЧ) РУ
5 Усилители промежуточной частоты (УПЧ) РУ
6 Детекторы (демодуляторы) радиосигналов РУ
7 Системы автоматического регулирования РУ
8 Радиопомехи и чувствительность РУ
9 Цифровая демодуляция в РУ
10 Заключение
9 семестр
11 Проектирование приемного устройства