

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2023 18:28:33
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 СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ И РАДИОДОСТУПА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль) / специализация: **Защищенные системы и сети связи**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**

Кафедра: **Кафедра радиоэлектроники и систем связи (РСС)**

Курс: **3, 4**

Семестр: **6, 7**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	28		28	часов
Практические занятия	14		14	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	14		14	часов
Лабораторные занятия	16		16	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	16		16	часов
Курсовая работа		18	18	часов
в т.ч. в форме практической подготовки		18	18	часов
Самостоятельная работа	14	90	104	часов
Подготовка и сдача экзамена	36		36	часов
Общая трудоемкость	108	108	216	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	6
Курсовая работа	7

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. формирование у студентов багажа знаний и навыков, необходимых для проектирования устройств приема и обработки сигналов (УПОС).

1.2. Задачи дисциплины

1. - изучение разновидностей структурных схем приемников, областей их применения, преимуществ и недостатков; - изучение элементов и узлов УПОС; - изучение автоматических регулировок в УПОС; - изучение особенностей построения устройств приема информации, передаваемой в цифровой форме; - изучение особенностей устройств приема шумоподобных сигналов; - изучение теории и техники измерений технических характеристик УПОС.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.10.

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-3. Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований	ПКР-3.1. Знает основы сетевых технологий, нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы инфокоммуникационного оборудования.
	ПКР-3.2. Умеет работать с программным обеспечением, используемым при обработке информации инфокоммуникационных систем и их составляющих.
	ПКР-3.3. Владеет навыками анализа оперативной информации о запланированных и аварийных работах, связанных с прерыванием предоставления услуг, контроля качества предоставляемых услуг.

ПКР-4. Способность осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций	ПКР-4.1. Знает методику и средства измерений, используемые для контроля качества работы оборудования, трактов и каналов передачи, программное обеспечение оборудования, документацию по системам качества работы предприятий связи.
	ПКР-4.2. Умеет анализировать результаты и устанавливать соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам.
	ПКР-4.3. Владеет навыками инструментальных измерений, используемых в области телекоммуникаций, и оценки их соответствия техническим нормам и параметрам оборудования и каналов передачи установленным эксплуатационно-техническим нормам, ведения документации по результатам измерений.
ПКС-1. Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПКС-1.1. Знает: специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию; умеет: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач проектирования и проведения расчетов; владеет: методами анализа данных для расчетов при проектировании систем связи
	ПКС-1.2. Знает: требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; умеет: работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных; владеет: оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
	ПКС-1.3. Знает: номенклатуру современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ по проектированию систем связи; умеет: работать с текстовыми редакторами, специализированными графическими программами для проведения расчетов; владеет: методами оформления результатов расчетов при проектировании систем связи

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
6 семестр
1 Области применения, виды принимаемых сигналов и задачи УПОС
2 Разновидности структурных схем приемников, их области применения, преимущества и недостатки
3 Элементы и узлы УПОС: входные цепи, селективные усилители, преобразователи частоты, детекторы
4 Автоматические регулировки в УПОС: автоматическая регулировка усиления, автоматическая подстройка частоты
5 Особенности построения устройств приема информации, передаваемой в цифровой форме
6 Особенности приема шумоподобных сигналов
7 семестр
7 Индивидуальная работа в соответствии с заданием на курсовой проект