

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 10.11.2023 10:34:24  
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**

**ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **11.03.01 Радиотехника**  
Направленность (профиль) / специализация: **Электромагнитная совместимость**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**  
Кафедра: **Кафедра телевидения и управления (ТУ)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2020 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	22	22	часов
Практические занятия	22	22	часов
Самостоятельная работа	64	64	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. приобретение знаний по основам теории линий передачи, общей теории распространения электромагнитных волн в направляющих системах, изучение конструктивных элементов линий связи.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Решение типовых задач, связанных с проектной, научно-исследовательской и производственно-технологической деятельностью в области создания и эксплуатации линий передачи различного назначения на основе изучения принципов их функционирования.
2. Изучение основных технических характеристик линий передачи.
3. Изучение аналитических и численных методов расчета характеристик линий передачи.
4. Подготовка к научно-исследовательской деятельности в области теории линий передачи.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.05.

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
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПКР-1. Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	ПКР-1.1. Знает типовые методы математического моделирования используемые в специализируемых прикладных программах для проектирования и разработки радиотехнических систем с обеспечением их электромагнитной совместимости
	ПКР-1.2. Умеет выполнять моделирование, используя специализированные прикладные программы
	ПКР-1.3. Владеет навыкам моделирования объектов и процессов, используя специализированные прикладные программы
ПКР-2. Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПКР-2.1. Знает основы построения программ экспериментальных исследований радиотехнических систем, в том числе на электромагнитную совместимость
	ПКР-2.2. Умеет выбирать технические средства для экспериментальных исследований и реализовывать экспериментальные исследования по установленной программе
	ПКР-2.3. Владеет навыкам обработки результатов экспериментальных исследований

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>6 семестр</b>
1 Введение.
2 Цепи с распределенными параметрами (длинные линии).
3 Погонные параметры линий передачи.
4 Распространение сигнала в линиях передачи.
5 Модели связанных линий передачи.
6 Модели многопроводных полосковых линий передачи.
7 Алгоритмы и модели для вычисления отклика в произвольных схемах линий передачи.
8 Численные методы и программы моделирования линий передачи.