

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.06.2024 16:09:35
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

ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

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

Направленность (профиль) / специализация: **Сети и системы космической связи**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**

Кафедра: **радиотехнических систем (РТС)**

Курс: **1, 2**

Семестр: **2, 3**

Учебный план набора 2024 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	26	18	44	часов
Практические занятия	18	18	36	часов
Лабораторные занятия	12	18	30	часов
Курсовая работа		18	18	часов
Самостоятельная работа	52	72	124	часов
Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
Общая трудоемкость	108	180	288	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	5	8	з.е.

Формы промежуточной аттестации

	Семестр
Зачет	2
Экзамен	3
Курсовая работа	3

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Приобретение студентами знаний в области теории электромагнитных процессов, создание основы электротехнического образования и базы для восприятия и изучения совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на исследование, разработку и применение техники, машин, конструкций, приборов, технических систем и технологий, а также подготовка специалистов, знающих современное электротехническое оборудование.

2. Умение грамотного и правильного применения полученных знаний в практической деятельности в данной области знаний.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить основы знаний в области электромагнитных полей на примере теории электрических цепей и познакомиться с проявлениями электромагнитных полей в различных технических устройствах.

2. Освоить современные методы моделирования электромагнитных процессов и изучить современные методы анализа, синтеза и расчёта электрических цепей, знание которых необходимо для понимания и успешного решения инженерных проблем будущей специальности.

3. Изучить теоретические основы и получить практические навыки анализа, расчёта и эксплуатации электромагнитных и электронных устройств и приобрести знания, необходимые для дальнейшего изучения специальных дисциплин.

4. Привить навыки расчёта технических устройств для получения реального результата и развитие инженерного мышления, необходимого студенту при использовании полученных знаний для решения задач будущей специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.04.

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	
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы естественных наук и математики
	ОПК-1.2. Умеет анализировать проблемы, процессы и явления в области физики, использовать на практике базовые знания и методы физических исследований, а также умеет применять методы решения математических задач в профессиональной области
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения инженерных задач
Профессиональные компетенции	
-	-

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
2 семестр
1 Основные понятия.
2 Неразветвлённые электрические цепи постоянного тока.
3 Сложные разветвлённые цепи постоянного тока.
3 семестр
4 Электрические цепи с изменяющимися токами.
5 Трёхфазные цепи.
6 Переходные процессы в линейных электрических цепях.