

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.11.2023 11:05:08
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

ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЭС

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **11.03.01 Радиотехника**
Направленность (профиль) / специализация: **Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**
Кафедра: **Кафедра телекоммуникаций и основ радиотехники (ТОР)**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 5 семестр | 6 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия | 4 | | 4 | часов |
| Лабораторные занятия | | 4 | 4 | часов |
| в т.ч. в форме практической подготовки | | 4 | 4 | часов |
| Самостоятельная работа | 32 | 62 | 94 | часов |
| Контрольные работы | | 2 | 2 | часов |
| Подготовка и сдача зачета | | 4 | 4 | часов |
| Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию) | 36 | 72 | 108 | часов |
| | | | 3 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет | 6 | |
| Контрольные работы | 6 | 1 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. формирование у студентов багажа знаний и навыков, необходимых для проектирования различных радиоэлектронных средств (РЭС) с применением компьютерных систем автоматизированного проектирования (САПР), а также интегрированных систем моделирования и измерений.

1.2. Задачи дисциплины

1. К основным задачам дисциплины относится изучение: – основных разновидностей моделей элементов РЭС; – методов симуляции электрических цепей и структур; – методов синтеза и оптимизации электрических цепей и структур; – расчетно-экспериментальных методов проектирования.

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.01.05.

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 |
|--|--|
| Универсальные компетенции | |
| - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| - | - |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-2. Способен выполнять расчет и проектирование радиоэлектронных средств и их составных частей в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | ПК-2.1. Знает методы расчёта и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронной аппаратуры |
| | ПК-2.2. Умеет рассчитывать и проектировать узлы и устройства радиотехнических систем в соответствии с заданным техническим заданием с применением средств автоматизированного проектирования |
| | ПК-2.3. Владеет навыкам расчёта и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем |

4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины |
|--|
| 5 семестр |
| 1 Этапы и аспекты проектирования РЭС, охватываемые современными САПР, и их интеграция в единый цикл проектирования |
| 2 Основные разновидности моделей элементов РЭС |
| 3 Методы симуляции электрических цепей и структур |

| |
|--|
| 4 Синтез и оптимизация электрических цепей и структур |
| 6 семестр |
| 6 Этапы и аспекты проектирования РЭС, охватываемые современными САПР, и их интеграция в единый цикл проектирования |
| 7 Основные разновидности моделей элементов РЭС |
| 8 Методы симуляции электрических цепей и структур |
| 9 Синтез и оптимизация электрических цепей и структур |