

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.10.2023 07:59:38
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 КОНСТРУИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **12.03.03 Фотоника и оптоинформатика**

Направленность (профиль) / специализация: **Электронное приборостроение**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**

Кафедра: **Кафедра конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры (КУДР)**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	28	28	часов
Практические занятия	28	28	часов
Лабораторные занятия	26	26	часов
Самостоятельная работа	98	98	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость	216	216	часов
(включая промежуточную аттестацию)	6	6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	6

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов системных представлений о процессе создания РЭС.
2. Формирование компетенций, связанных с практической конструкторской разработкой блоков/приборов электронных и радиоэлектронных средств (РЭС) на современной нормативной, элементной и технологической базе.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование представлений о системном подходе к проектированию РЭС.
2. Формирование умений компоновки блока РЭС.
3. Освоение студентами типовых алгоритмов и методик инженерных расчетов при создании РЭС.
4. Формирование умений разработки и оформления конструкторских документов, характерных для РЭС.

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	
ПК-2. Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-2.1. Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков
	ПК-2.2. Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации
	ПК-2.3. Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
6 семестр
1 Роль конструктора в создании РЭС
2 Факторы, определяющие построение РЭС

3 Компонование и конструирование РЭС
4 Технический дизайн при проектировании
5 Конструирование узлов и блоков РЭС. Электромонтаж
6 Обеспечение нормального теплового режима РЭС
7 Защита РЭС от агрессивной внешней среды
8 Защита РЭС от механических воздействий
9 Электромагнитная совместимость (ЭМС) РЭС
10 Обеспечение качества в проектировании, производстве и эксплуатации РЭС