

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.09.2023 12:53:09
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

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **27.04.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	36	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	18	18	часов
Самостоятельная работа	108	108	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	1

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение методов компьютерного моделирования и проектирования радиоэлектронных средств с применением современных информационных технологий.

2. Формирование базовых профессиональных компетенций в области проектирования электронной техники (ЭТ) и разработки проектной документации с применением систем автоматизированного проектирования (САПР).

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомиться с возможностями информационных систем и САПР различного назначения.

2. Освоить понятия и терминологию САПР.

3. Изучить информационные технологии, математические методы и инструментальные средства САПР.

4. Приобретение знаний и навыков разработки проектной документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль профессиональной подготовки (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.ДВ.02.01.

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-5. Способен организовать документальное сопровождение инновационного проекта	ПК-5.1. Знает структуру проектной документации
	ПК-5.2. Умеет разрабатывать проектные документы
	ПК-5.3. Владеет навыками согласования проектных документов
ПК-7. Способен управлять коммуникациями в инновационном проекте	ПК-7.1. Знает структуру коммуникаций в проекте
	ПК-7.2. Умеет управлять коммуникациями в инновационном проекте
	ПК-7.3. Владеет навыками применения современных средств телекоммуникации

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
1 семестр

1 Информационные технологии. Основные понятия. Системный подход к задаче автоматизированного проектирования.
2 Системы автоматизированного проектирования (САПР). Виды обеспечения САПР.
3 Математические модели радиоэлектронных объектов и методы автоматизированного формирования уравнений модели.
4 Математическое моделирование цифровых устройств.
5 Оптимальное проектирование радиоэлектронных средств (РЭС) на основе решения задач линейного программирования (ЗЛП).
6 Численные методы в САПР радиоэлектронных средств.