

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.09.2023 12:08:02
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

БОРТОВАЯ РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **27.04.04 Управление в технических системах**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление и автоматизация бортовых комплексов**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	12	12	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	10	10	часов
Лабораторные занятия	12	12	часов
Самостоятельная работа	102	102	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	1

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у магистрантов целостного представления об основных принципах, лежащих в основе функционирования систем радиоэлектронных систем связи и передачи информации, радиоэлектронных систем навигации, радиоэлектронных систем контроля и управления, а также и бортовых волоконно-оптических сетях нового поколения SpaceWire.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование у магистрантов представления о взаимосвязи технических требований к проектируемым радиоэлектронным средствам в составе радиотехнических систем космических аппаратов.

2. Изучение современных методов проектирования радиоэлектронных систем космических аппаратов, алгоритмов компьютерного анализа и оптимизации аналоговых и цифровых устройств, современных пакетов прикладных программ для автоматизированного компьютерного проектирования радиоэлектронных систем компьютерных аппаратов.

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.01.03.

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-1. Способен проектировать, разрабатывать элементы и системы управления бортовыми комплексами	ПК-1.1. Знает элементы и системы управления бортовыми комплексами, использующими ПЛИС
	ПК-1.2. Умеет проектировать, разрабатывать элементы и системы управления бортовыми комплексами, использующими ПЛИС
	ПК-1.3. Владеет навыками проектирования, разработки элементов и систем управления бортовыми комплексами, использующими ПЛИС

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
1 семестр
1 Радиоэлектронные системы связи и передачи данных космических аппаратов
2 Радионавигационные системы космических аппаратов
3 Радиоэлектронные системы контроля и управления космических аппаратов
4 Бортовые волоконно-оптические сети космических аппаратов нового поколения на основе технологии SpaceWire