

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.09.2023 08:36:08
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

КОНСТРУКЦИИ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**

Направленность (профиль) / специализация: **Радиоэлектронные системы и комплексы**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**

Кафедра: **Кафедра радиотехнических систем (РТС)**

Курс: **5**

Семестр: **10**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	92	92	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	10

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение конструкций космических аппаратов, получение инженерных знаний и решение задач оптимизации существующих и новых технических решений в области разработки и конструирования космических аппаратов.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование у студентов компетенции, позволяющей изучить общие принципы конструирования, проектирования и функционирования изделий и систем космических аппаратов различного назначения.

2. Изучение факторов космического пространства и их влияния на работу элементов конструкции космических аппаратов.

3. Формирование навыков моделирования и расчета проектных характеристик космических аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль специализации (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.ДВ.03.02.

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-7. Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ	ПК-7.1. Знает методы оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности
	ПК-7.2. Умеет применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации
	ПК-7.3. Владеет методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
10 семестр
1 Общая характеристика конструкций КА
2 Внутренние функции конструкции КА
3 Внешние функции конструкции КА
4 Факторы, влияющие на конструкцию КА

5 Конструкции корпуса КА
6 Определение проектно-конструкторского облика КА
7 Классификация двигательных установок
8 Анализ оптимальной конфигурации несущей конструкции КА
9 Показатели конструктивно-технологического совершенства космических аппаратов