

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 27.09.2023 08:20:16  
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

#### РАДИОСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

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 2020 года

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	28	28	часов
Практические занятия	28	28	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	72	72	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость	180	180	часов
(включая промежуточную аттестацию)	5	5	з.е.

#### Формы промежуточной аттестация

Семестр

Экзамен

10

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Цель преподавания дисциплины "Радиосистемы управления" - обеспечить у студентов знания о принципах построения, функционирования систем радиуправления подвижными объектами и входящих в их состав радиосредств, а также умения в области основ их проектирования для формирования способностей анализа состояния научно-технической проблемы, определения цели и формулировки постановки задачи проектирования радиосистем управления для последующего решения задачи оптимизации существующих или новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Основными задачами дисциплины "Радиосистемы управления" является формирование у студентов компетенций в части анализа состояния научно-технической проблемы, определения цели и формулировки постановки задачи проектирования радиосистем, а также оптимизации существующих и новых радиосистем управления в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ на основе знаний об особенностях построения, условий функционирования и показателей качества систем радиуправления, методов их анализа, наведения и способах управления, а также умений применения знаний в области теории автоматического управления для синтеза структурных и функциональных схем оптимальных систем радиуправления подвижными объектами по заданным показателям эффективности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.14.

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
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПКР-6. Способен осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования	ПКР-6.1. Знает стадии проектирования.
	ПКР-6.2. Умеет разрабатывать техническое задание на проектирование.

ПКР-11. Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ	ПКР-11.1. Знает методы оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности.
	ПКР-11.2. Умеет применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации.
	ПКР-11.3. Владеет методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов.

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>10 семестр</b>
1 Введение
2 Объект радиоуправления как звено системы автоматического регулирования
3 Общие сведения о методах анализа и синтеза систем радиоуправления
4 Системы радиотехнического и теплового самонаведения
5 Системы радиотеленаведения
6 Системы командного следящего управления
7 Системы автономного радиоуправления
8 Проектирование радиосистем управления