

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.09.2023 08:25:48
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 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	26	26	часов
Практические занятия	26	26	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	26	26	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	16	16	часов
Самостоятельная работа	76	76	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 радиопередачи 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 радиопередачи, 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 радиопередачи 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 специализации (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.19.

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	
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
10 семестр
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