Аннотация

Дисциплина «Радиосистемы и комплексы управления» входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» направленности «Радиоэлектронные системы передачи информации». Дисциплина реализуется кафедрой «№24».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»

ОПК-1 «Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики»

ОПК-2 «Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения»

ОПК-3 «Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий»

ОПК-5 «Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий»

ОПК-6 «Способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ»

ОПК-7 «Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с принципами построения систем радиоуправления и входящих в их состав радиолиний и радиоканалов.

В ходе изучения дисциплины рассматриваются структурные схемы различных видов систем радиоуправления (командного радиоуправления, радиотеленаведения, самонаведения, автономного радиоуправления), вопросы теории и расчета радиоэлектронных средств и подсистем, используемых для радиоуправления. Студентами изучаются принципы следящего и корректирующего управления; методы наведения, кинематика и динамика полета атмосферных летательных аппаратов, их органы управления, а также правила управления космическими аппаратами. Радиоэлектронные средства показываются с учетом специфики их работы в качестве отдельных радиозвеньев и подсистем в контуре системы управления, анализируются и оцениваются ошибки наведения и контроля траекторий, обусловленные действием помех и искажений радиосигналов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»