

Аннотация

Дисциплина «Радиоэлектронные диагностические системы» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета 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:

ПК-2 «Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ»

ПК-4 «Способен разрабатывать цифровые радиотехнические устройства на современной цифровой элементной базе с использованием современных пакетов прикладных программ»

ПК-5 «Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой студентов в вопросах теории синтеза радиоэлектронных диагностических систем (РДС), в области поэтапного моделирования РДС различных классов и с различной степенью детализации, зависящей от конкретных научных и практических задач диагностирования (в основном, для диагностики терапевтических и человеко-машинных систем).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студентов, обучающие видеоматериалы, соревновательные мастер-классы, практические занятия, информационный поиск в интернете и специализированных базах данных.

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

Целью дисциплины "Радиоэлектронные диагностические системы" является подготовка студентов в вопросах теории и практики синтеза РДС, овладение студентами метода поэтапного моделирования РДС, концептуального и функционального моделирования РДС эргатического типа (РДС-ЭТ), получение знаний в области использования теории функциональных систем, когнитивных процессов, методов синтеза и оптимизации каналов передачи информации в РДС, оптимизации параметров РДС на основе анализа параметров частей РДС. При этом используются приемы развития навыков самостоятельного мышления, предоставляется возможность демонстрации полученных знаний и навыков при синтезе РДС. Научить рассчитывать и оптимизировать параметры РДС по экспериментальным данным.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»