

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии» является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 по направлению подготовки 11.06.01 – Электроника, радиотехника и системы связи, направленности (профиля) 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии. Дисциплина реализуется в институте ИРЭТ кафедрой радиоэлектронных и телекоммуникационных систем.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессиональных компетенций выпускника:

ОПК-4: готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности;

ПК-1: способность использовать для построения моделей устройств СВЧ и антенн результаты освоения фундаментальных и прикладных дисциплин аспирантской программы;

ПК-2: способность исследовать и оптимизировать устройства СВЧ и антенны путем построения их математических моделей, выбора численных методов их моделирования с привлечением пакетов прикладных программ или разработки новых алгоритмов решения задачи.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с научно-исследовательской деятельностью в области СВЧ систем, антенных систем и конструкцией СВЧ диапазона, микроволновых средств и устройств, включая ее физические основы, разновидности волноводов, их характеристик, создания различных элементов на основе СВЧ устройств и волноводов для измерений, исследование линейных и нелинейных эффектов в них, разработку радиотехнических систем измерений, регистрации и обработки информации, разработку, модернизацию и создание радиотехнических волновых приборов и комплексов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции в традиционной и интерактивных формах, самостоятельную работу аспиранта, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, проверки и защиты домашних работ, тестирования и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 часов) занятия и 90 часа самостоятельной работы аспиранта.