



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

повышения квалификации

*«Решение задач электродинамики в программе электродинамического
моделирования»,*

Раздел(предмет) *Решение задач электродинамики в программе
электродинамического моделирования*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Программа электродинамического моделирования. Общие сведения.</i>	1. Алгоритм моделирования на программе электродинамического моделирования. Ассистенты программы электродинамического моделирования. 2. Интерфейс программы. Дерево проекта, графическое окно, меню. 3. Сравнение с другими программами ЭД моделирования. 4. Методы решения в программе, демонстрация примеров решения задач методом конечных элементов и асимптотическим методом. 5. Черчение геометрических объектов: в двумерном и трехмерном представлении. 6. Библиотека материалов, включение в проект и создание собственных материалов.	<i>Коллоквиум</i>	<i>70</i>
<i>Моделирование на программе</i>	1. Черчение отрезка волновода, установка портов, выбор метода	<i>Коллоквиум</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>электродинамического моделирования волноводных структур.</i>	решения, анализ результатов. 2. Черчение скругленного волновода. 3. Установка портов, выбор метода решения, анализ S-параметров в диапазоне частот, вывод ближнего поля в сечениях волноводной структуры. 4. Оптимизация волноводных структур. 5. Экспорт и импорт структуры и характеристик.		
<i>Решение задач в программе электродинамического моделирования методом Eigenmode.</i>	1. Черчение и моделирование круглого диэлектрического резонатора. Демонстрация синтеза фильтра. 2. Черчение и моделирование прямоугольного диэлектрического резонатора. Демонстрация создания антенны-фильтра. 3. Решение задач с падением плоской волны на объекты. Расчет моностатического и бистатического ЭПР тестовых структур. 4. Расчет моностатического и бистатического ЭПР БПЛА.	<i>Коллоквиум</i>	
<i>Моделирование структур, в которые входит схема и ЭД структура.</i>	1. Черчение и моделирование пач-антенны. 2. Демонстрация черчения и моделирование антенны Вивальди на подложке. 3. Моделирования СВЧ печи с биологическим объектом. Расчет удельной мощности поглощения и температуры. 4. Демонстрация моделирования пач-антенны сотового телефона и расчет температуры в голове пользователя сотового телефона.	<i>Коллоквиум</i>	

Руководитель
РТПиАС

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Комаров А.А.
	Идентификатор	R8495daf1-KomarovAIA-eada3f0e

А.А.
Комаров
