

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Моделирование элементов электротехнических систем
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника»

1. Цели изучения дисциплины: – формирование профессиональной подготовки необходимой для разработки и построения математических моделей и алгоритмов управления типовых объектов автоматизации и управления с использованием средств компьютерного моделирования, анализа и синтеза.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Моделирование элементов электротехнических систем» относится к вариативной части учебного плана аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОПК-1, ПК-3, ПК-4.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
знать:

- основные тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в области электротехнических систем;
- базовые системы компьютерной математики, базовые языки программирования, используемые для научных исследований;
- основные принципы действия измерительных средств, используемых для проведения экспериментальных исследований в области электродинамических процессов в электротехническом оборудовании.

уметь:

- систематизировать материалы теоретических и экспериментальных исследований, строить модели процессов с учетом специфики направления подготовки;
- использовать основные системы компьютерной математики, базовые языки программирования;
- осуществлять отбор материала, предназначенного для проведения научных исследований по изучению электродинамических процессов в электротехническом оборудовании.

владеть:

- способностью к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор приоритетного алгоритма решения задачи.
- навыками работы с компьютерными системами, проведения расчетов электротехнических устройств
- основами сбора, обработки, анализа экспериментальных данных, систематизации информации по теме исследования.

5. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов, 3 зачётных единицы, из них аудиторные занятия составляют 33 часа/14 часов, самостоятельная работа 75 часов/94 часа.

6. Вид промежуточной аттестации: зачёт – 6/7 семестр

7. Рабочую программу разработал: Р.А. Кудряшов, доцент кафедры электроэнергетики, к.т.н., доцент.

И.о. заведующего кафедрой электроэнергетики Хмара Г.А. Хмара