

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**«Инженерные расчеты на ЭВМ»**

по основной образовательной программе 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» для очной и заочной форм обучения
Академический бакалавриат. Профили: «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», «Электропривод и автоматика», «Электроснабжение»

1 Цель дисциплины

Подготовка специалиста высокой квалификации, способного решать задачи по расчетам, проектированию, анализу и моделированию электрических цепей и электроустановок на ПЭВМ с использованием новейших математических моделирующих пакетов Scilab 5.5.2 и Matlab R2010b.

2 Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

- Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1).
- Способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6).

3 Трудоемкость дисциплины

3 ЗЕ (108 час).

4 Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие модули:

- Разработка моделей по применению Electrical Sources – источников электрической энергии
- Разработка моделей по применению Connectors – соединителей.
- Разработка моделей по применению Measurements - измерительных и контрольных устройств.
- Разработка моделей по применению Elements - электротехнических элементов.
- Имитационное моделирование лабораторной работы № 1 на компьютере с помощью программного комплекса MATLAB.
- Имитационное моделирование лабораторной работы № 2 на компьютере с помощью программного комплекса MATLAB.
- Имитационное моделирование лабораторной работы № 3 на компьютере с помощью программного комплекса MATLAB. - Расчет параметров схем замещения линий электропередач и трансформаторов подстанций для компьютерного моделирования электрических сетей. Расчет параметров схем замещения линий электропередач на основе пакета Simpowersystems.

5 Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Разработал:

зав. каф. ЭПБ



Н.П. Воробьев