

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Панасюк О.А., преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.06.02 Моделирование систем электрификации автоматизации

Цель освоения дисциплины:

- связать математику как общетеоретический курс с ее практическими применениями в работе специалиста в области электроэнергетики и дать конкретный математический аппарат для прикладных исследований.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Этап 1 основные понятия моделирования. Этап 2 математическое описание электротехнических систем и систем автоматического управления;	Этап 1 уметь использовать методы и инструментальные средства моделирования Этап 2 применять знания электротехнических явлений и законов в практической деятельности;	Этап 1 владеть опытом использования информационных технологий для проектирования систем Этап 2 владеть навыками оценки и анализа современных электротехнических систем и систем автоматического управления
ПК-6 способностью использовать информационной технологии при проектировании машин и в организации их работы	Этап 1 математические методы и инструменты. Этап 2 программное обеспечение при проектировании и эксплуатации электротехнических систем.	Этап 1 определять оптимальные параметры систем электроснабжения, Этап 2 определять степень надежности работы при минимальных эксплуатационных затратах.	Этап 1 владеть приемами планирования эксперимента. Этап 2 владеть навыками обработки и анализа результатов моделирования.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Цели и задачи дисциплины

Тема 1 Цели и задачи предмета

Тема 2 Характеристика энергетического оборудования

Раздел 2 Уравнения состояния режима электрической системы

Тема 3 Уравнения состояния установившегося режима электрической системы

Раздел 3 Методы решения уравнений состояния электрической системы

Тема 4 Применение теории вероятности в задачах электроэнергетики

Тема 5 Методы решения уравнений состояния электрической системы

Раздел 4 Проектирование электрических систем

Тема 6 Проектирование электрических систем

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.