

Аннотация дисциплины

Надежность электроэнергетических систем

Дисциплина (модуль)	Надежность электроэнергетических систем
Содержание	Основные разделы. Основные характеристики надежности. Методы расчета и анализа надежности электроэнергетических систем. Надежность электрических станций и подстанций. Надежность линий электропередачи. Оценка ущербов от отказа элементов электроэнергетических систем. Обеспечение надежности функционирования энергосистем на стадии проектирования и в условиях эксплуатации.
Реализуемые компетенции	<ul style="list-style-type: none">– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);– способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-10);– способностью рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов (ПК-16); способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов (ПК-17); способностью разрабатывать простые конструкции электроэнергетических и электротехнических объектов (ПК-9);
Результаты освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные нормативные материалы по надежности электроэнергетических систем;- основы теории надежности электроэнергетических систем;- технологические особенности обеспечения надежности элементов электрических систем;- технические показатели надежности элементов электроэнергетических систем и их определение;- методы расчета надежности по недоотпуску электроэнергии потребителям;- методы выбора резерва в энергосистеме с учетом надежности ее работы. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, готовностью использовать компьютер как средство работы с информацией;- способностью и готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- выбирать модели и методы для оценки надежности электроэнергетических систем;

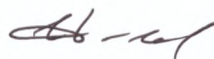
	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные эксплуатационные показатели надежности электрических сетей и систем; - рассчитывать надежность передачи заданной мощности; - выбрать оптимальный резерв в энергосистеме с учетом надежности ее работы; - оценивать показатели надежности электрических сетей по статистическим данным; - рассчитывать показатели эксплуатационной надежности электрических сетей с применением теории вероятности; - определять вероятность аварийного отключения и надежности работы электрической сети 				
Трудоемкость, з.е.	4				
Объем занятий часов	144	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	16	16	16	60
	В том числе в интерактивной форме	6	6	6	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 8 семестре (1 ЗЕТ - 36 часов)				

Зав. кафедрой ЭЭиВИЭ, к.т.н.



Т.Г. Гамзатов

Декан ФКТВТиЭ



А.М. Нурмагомедов