

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы надежности систем энергообеспечения

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергообеспечение предприятий

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является изучение основ теории надежности, получения навыков решения математических моделей теории надежности, освоения методов прогнозирования надежности и поддержания оптимальных экономических режимов при эксплуатации основного и вспомогательного оборудования..

Объем дисциплины: трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов

Семестр: 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1.	Объекты исследования. Основные понятия в теории надежности.	Объекты исследования, основные понятия (качество, надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость, исправное состояние, работоспособное состояние, отказ, повреждение, ресурс, срок службы, устойчивость, режим управляемости)
2.	Показатели надежности систем энергетики и их оборудования	Надежность как комплексное свойство. Классификация единичных свойств надежности и их использование. Комплексные показатели надежности. Выбор показателей надежности при решении задач.
3.	Теоретические законы распределения показателей надежности	Дифференциальная и интегральная функция закона распределения. Закон нормального распределения. Закон распределения Вейбула. Экспоненциальный закон.
4.	Методы прогнозирования надежности и поддержания оптимальных экономических режимов при эксплуатации основного и вспомогательного оборудования	Методы обеспечения надежности технических систем на этапе разработки документации. Принципы конструирования и организация создания надежных технических изделий. Оценка эффективности доработок технических систем.

Форма промежуточной аттестации: экзамен