

Код, специальность	7-07-0712-02 Теплоэнергетика и теплотехника
Модуль	Энергоэффективность
Дисциплина	Диагностика и надежность оборудования

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4 / 8	3,0	36	72	отчеты по лабораторным работам с их устной защитой, устный опрос	зачет

Краткое содержание дисциплины

Надежность машин и оборудования. Основные положения теории надежности. Статистическая оценка основных показателей надежности. Причины потери работоспособности. Методы испытаний машин и оборудования на надежность. Основы диагностики оборудования: визуально-оптический контроль, радиационные методы неразрушающего контроля, акустические методы неразрушающего контроля, магнитные и электромагнитные методы неразрушающего контроля, капиллярные методы неразрушающего контроля.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Физика», «Энергоэффективное оборудование и системы в химической промышленности», «Гидравлические и газодувные машины».

Компетенции

специализированная:

– применять знания по анализу ведения режимов работы основного и вспомогательного оборудования для обеспечения его надежности.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теорию надежности оборудования;
- основные мероприятия повышения надежности оборудования;
- методы диагностики оборудования;

уметь:

- использовать основы теории надежности оборудования при решении практических задач обеспечения показателей работоспособности;
- применять оптимальные решения для обеспечения требуемого уровня надежности оборудования;

иметь навык:

- диагностики оборудования;
- использования современных средств и методов контроля технического состояния оборудования.