

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Неразрушающий контроль и диагностика оборудования и систем теплоснабжения

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Неразрушающий контроль и диагностика оборудования и систем теплоснабжения» является повышение уровня знаний в области организации и проведения неразрушающего контроля и диагностики оборудования и систем теплоснабжения.

Объем дисциплины: 6 ЗЕ/216 ч

Семестр: 6

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы технической диагностики. Прикладные вопросы технической диагностики. Контроль качества, испытания и диагностика оборудования и систем теплоснабжения	Техническая диагностика. Основные понятия и направления технической диагностики. Основные задачи технической диагностики. Основные подходы задачи распознавания. Обеспечение технической диагностики. Контролеспособность и получение диагностической информации. Основные виды диагностической информации. Измерение вибраций. Измерение акустических колебаний. Измерение постоянных и переменных деформаций и усилий. Измерения параметров процесса. Регистрация состояния соприкасающихся сред. Данные дефектоскопии. Примеры технической диагностики. Технический контроль оборудования. Эксплуатационный технический контроль. Принципы и методы технического контроля. Методы неразрушающего контроля.
2	Классификация методов неразрушающего контроля	Магнитный вид неразрушающего контроля. Электрический вид неразрушающего контроля. Вихретоковый вид неразрушающего контроля. Радиоволновый вид неразрушающего контроля. Тепловой вид неразрушающего контроля. Оптический вид неразрушающего контроля. Радиационный вид неразрушающего контроля. Акустический вид неразрушающего контроля. Неразрушающий контроль проникающими веществами.
3	Безопасность при различных видах неразрушающего контроля	Безопасность при радиационном контроле. Безопасность при капиллярном контроле. Безопасность при электрических методах контроля. Безопасность при оптических методах контроля. Безопасность при акустических методах контроля.
4	Применение акустических методов контроля	Акустические методы контроля. Метод свободных колебаний. Установка для измерения параметров собственных колебаний. Задачи вибродиагностики. Распознавание технических

		состояний. Диагностирование машин на этапе производства. Особенности диагностирования машинного оборудования на этапе эксплуатации.
--	--	---

Форма промежуточной аттестации: Экзамен