

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы технической диагностики оборудования отрасли						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ПК-7						
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление студентов с основами теории технической диагностики, видами технического состояния, контролируемыми параметрами, системами технического диагностирования; • изучение физических основ методов неразрушающего контроля для обнаружения и диагностики неполадок технологического оборудования нефтегазовой отрасли; • ознакомление с оборудованием для проведения неразрушающего контроля, методиками проведения испытаний, приобретение практических навыков; • ознакомление с методологией оценки остаточного ресурса технологического оборудования; • ознакомление с особенностями диагностирования типового оборудования. 						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Раздел 1 Основы теории технической диагностики: Основы теории технической диагностики, Классификация методов неразрушающего контроля. Раздел 2 Виброакустическая диагностика: Основы виброакустической диагностики, Средства диагностирования, Изучение программного обеспечения «Атлант» для диагностики подшипников качения, Балансировка ротора, Определение собственных частот валов, Исследование вибрационных процессов в зубчатых передачах, Изучение работы импульсного шумомера. Раздел 3 Акустико-эмиссионный неразрушающий контроль: Основы акустико-эмиссионного неразрушающего контроля, Средства диагностирования. Раздел 4 Ультразвуковой неразрушающий контроль: Основы ультразвукового неразрушающего контроля, Средства диагностирования, Схемы контроля. Раздел 5 Радиационный неразрушающий контроль: Основы радиационного неразрушающего контроля, Средства диагностирования, Расшифровка радиографических снимков, Обработка радиографических снимков с использованием ПО «X-Vizor Viewer». Раздел 6 Магнитный неразрушающий контроль: Основы магнитного неразрушающего контроля, Средства диагностирования. Раздел 7 Вихретоковый неразрушающий контроль: Основы вихретокового неразрушающего контроля, Средства диагностирования. Раздел 8 Оценка остаточного ресурса: Основы оценки остаточного ресурса технологического оборудования, Методики оценки остаточного ресурса.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой						
Общая трудоемкость дисциплины	4 зач. ед., 144 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
6	16	16	0	112		144	

