

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы технической диагностики нефтегазового оборудования						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ПК-13 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования						
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомление студентов с основами теории технической диагностики, видами технического состояния, контролируемыми параметрами, системами технического диагностирования;</li> <li>• изучение физических основ методов неразрушающего контроля для обнаружения и диагностики неполадок технологического оборудования нефтегазовой отрасли;</li> <li>• ознакомление с оборудованием для проведения неразрушающего контроля, методиками проведения испытаний, приобретение практических навыков;</li> <li>• ознакомление с методологией оценки остаточного ресурса технологического оборудования;</li> <li>• ознакомление с особенностями диагностирования типового оборудования.</li> </ul>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p><b>Раздел 1 Основы теории технической диагностики:</b> Основы теории технической диагностики, Классификация методов неразрушающего контроля.</p> <p><b>Раздел 2 Виброакустическая диагностика:</b> 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.</p> <p><b>Раздел 3 Акустико-эмиссионный неразрушающий контроль:</b> Основы акустико-эмиссионного неразрушающего контроля, Средства диагностирования.</p> <p><b>Раздел 4 Ультразвуковой неразрушающий контроль:</b> Основы ультразвукового неразрушающего контроля, Средства диагностирования, Схемы контроля.</p> <p><b>Раздел 5 Радиационный неразрушающий контроль:</b> Основы радиационного неразрушающего контроля, Средства диагностирования, Расшифровка радиографических снимков, Обработка радиографических снимков с использованием ПО «X-Vizor Viewer».</p> <p><b>Раздел 6 Магнитный неразрушающий контроль:</b> Основы магнитного неразрушающего контроля, Средства диагностирования.</p> <p><b>Раздел 7 Вихретоковый неразрушающий контроль:</b> Основы вихретокового неразрушающего контроля, Средства диагностирования.</p> <p><b>Раздел 8 Оценка остаточного ресурса:</b> Основы оценки остаточного ресурса технологического оборудования, Методики оценки остаточного ресурса.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет						
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач. ед., 108 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
6, 7	4	–	6	94	4	108	