

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Ультразвуковые технологии						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ПК-2						
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить теоретические основы физики распространения ультразвуковых волн в средах и овладение практическими навыками использования методов ультразвуковых исследований и ультразвуковой обработки материалов в технологических целях; • Сформировать практические навыки использования ультразвуковых технологий для исследований материалов и в технологических целях; • Сформировать навыки использования акустических волн ультразвукового диапазона при проведении исследований и при технологической обработке материалов. 						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>1. Физические основы акустики: Введение в акустику, Акустические волны, Виды волн</p> <p>2. Распространение акустических волн в средах: Ультразвуковые преобразователи, Методы акустического контроля, Особенности распространения акустических волн в твердых, жидких и газообразных средах, Методы акустических измерений</p> <p>3. Специальные методы измерений параметров ультразвуковых волн: Специальные методы измерения ультразвука, Акустическая эмиссия в материаловедении</p> <p>4. Применение мощных источников ультразвуковых волн: Методы возбуждения мощного ультразвука, Применение звуковых волн для обработки материалов</p>						
Форма промежуточной аттестации	Экзамен						
Общая трудоемкость дисциплины	8 зач. ед., 288 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
2-3	32	0	32	152	70	288	