

Наименование дисциплины	Механика хрупкого разрушения
Интерактивные формы обучения	Лекция визуализации, тренинги и др.
Цели освоения дисциплины	
Целью освоения дисциплины «Механика хрупкого разрушения» является формирование базовых представлений о дефектной структуре конструкционных материалов, о механизме накопления энергии около макродефекта и развитие трещины до критического состояния, при достижении которого начинается хрупкое разрушение конструкций.	
Место дисциплины в структуре ООП	
Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1. Она базируется на результатах комплексного изучения дисциплин Блока 1, в том числе математики, физики, механики и сопротивления материалов.	
Основное содержание	
МОДУЛЬ 1. Введение. МОДУЛЬ 2. Механика разрушения. МОДУЛЬ 3. Критерии разрушения материалов. МОДУЛЬ 4. Дефекты. МОДУЛЬ 5. Теория и механика развития трещин. МОДУЛЬ 6. Методы расчета на прочность.	
Формируемые компетенции	
профессиональные (ПК): - способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5).	
Образовательные результаты	
Знать: - дефектную структуру конструкционных материалов, физику развития микротрещин. Уметь: - рассчитывать время эксплуатации, при котором возможно достижение критического значения макротрещины. Владеть: - влиянием внешних воздействий на конструкцию: статических и динамических нагрузок, температурных полей на механику хрупкого разрушения. Освоение данной дисциплины необходимо при изучении следующих дисциплин: - Основы технологии машиностроения; - Технологические машины и оборудование пищевых производств; - Процессы и аппараты отрасли.	
Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника	
Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП бакалавриата и видами профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, производственно-технологической).	
Ответственная кафедра	
Кафедра машин и аппаратов химических производств	

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина