

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Механика разрушения						
Формируемые компетенции (части компетенций)	<p>ПК-3 Способен проводить прочностные расчеты авиационных конструкций при проектировании и конструировании авиационной техники</p> <p>ПК-3.1 Знает методы расчетов на прочность и устойчивость различных типов конструкций при статических и динамических нагрузках</p> <p>ПК-3.2 Умеет пользоваться программным обеспечением для моделирования напряженного состояния при статических и динамических нагрузках; использовать нормативно-техническую документацию (нормы прочности, авиационные правила, руководство для конструкторов по прочности)</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетных и экспериментальных исследований в рамках проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности</p>						
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассмотреть модели деформационных (вязких) разрушений и мало деформационных (хрупких) разрушений;</li> <li>- Рассмотреть основные положения механики трещин;</li> <li>- Изучить известные критерии разрушения и возможности CAE-систем для анализа развития трещин.</li> </ul>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Раздел 1. Критерии разрушения материалов:</p> <p>Тема 1. Критерии разрушения изотропных тел,</p> <p>Тема 2. Критерии разрушения анизотропных тел.</p> <p>Раздел 2. Пластическое разрушение:</p> <p>Тема 1. Идеально пластическое тело,</p> <p>Тема 2. Теоремы о пластическом разрушении,</p> <p>Тема 3. Приспособляемость упруго-пластических тел при переменных нагрузках,</p> <p>Тема 4. Неустойчивость деформирования упрочняющихся тел.</p> <p>Раздел 3. Разрушение в условиях ползучести:</p> <p>Тема 1. Время вязкого разрушения,</p> <p>Тема 2. Повреждения при квазихрупком разрушении.</p> <p>Раздел 4. Механика трещин:</p> <p>Тема 1. Хрупкие разрушения и механика трещин,</p> <p>Тема 2. Энергетическое уравнение для тела с распространяющейся трещиной.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, РГР						
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			
7	16	16	-	41	35	108	