

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Применение пакетов прикладных программ в механике конструкций						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ПК-3 Способен проводить прочностные расчеты авиационных конструкций при проектировании и конструировании авиационной техники						
Задачи дисциплины	<p>1. Обучение современным вычислительным методам расчета конструкций летательных аппаратов на прочность, жесткость и устойчивость методом конечных элементов по готовым расчетным моделям с применением специализированных программных комплексов.</p> <p>2. Закрепление навыков применения инженерных расчётов для анализа ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при проектировании и конструировании авиационной техники.</p> <p>3. Формирование умений и навыков использования метода конечных элементов для анализа напряженно-деформированного состояния конструкций с учетом геометрической нелинейности элементов, температурного воздействия, пластичности материалов при решении задач статической прочности, устойчивости и динамики с применением для двумерного и трёхмерного моделирования.</p>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>1. Прочность и жесткость брусьев и пластин</p> <p>2. Собственные колебания пластин и оболочек</p> <p>3. Устойчивость оболочек и стержневых конструкций</p> <p>4. Вынужденные колебания массивных тел и стержневых конструкций</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачёт						
Общая трудоемкость дисциплины	2 зач. ед., 72 акад. час						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
9	-	-	16	56	-	72	