

Аннотация к дисциплине

<b>Название дисциплины</b>	<b>Практикум по расчетам элементов ракеты на вычислительной технике</b>
<b>Направление (специальность) подготовки</b>	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
<b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>	Ракетно-космические композитные конструкции
<b>Место дисциплины</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)
<b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>	3 з.е. / 108 часов
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Освоение методов проведения автоматизированных инженерных расчетов элементов ракетной техники.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-2. Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на ракетную технику (комплексы ракет-носителей, ракеты космического назначения, ракеты-носители, ракетные блоки и их составные части) ПК-5. Способность находить баллистические, прочностные, жесткостные, термоупругие, диссипативные и теплофизические характеристики современных композитных материалов, определять структурные параметры материалов с заданным набором свойств, а также создавать композитные стержневые и оболочечные элементы
<b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Обзор и классификация основных программ для инженерных расчетов. Возможности CAE-систем. Типы расчетов в CAE-системах. Структура и этапы создания структурной модели. Основы метода конечных элементов. Выполнение инженерных расчетов элементов ракетной техники с использованием библиотеки КОМПАС-3D АРМ FEM: расчеты конструкций на прочность, деформации, устойчивость. Автоматизированное проектирование изделий с использованием модулей АРМ WinMachine. Создание расчетной модели. Подготовка к решению. Инструменты визуализации и обработки результатов.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет