

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СИСТЕМЫ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА (САЕ-СИСТЕМЫ)»**

(наименование дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	27.03.05 «Инноватика»
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Управление инновациями в машиностроении
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины «Системы конечно-элементного анализа (САЕ-системы)» - формирование у студентов навыков разработки конечно-элементных моделей, исследования этих моделей, обработки результатов таких исследований и воспитание ответственности за продукт своих разработок.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	Трудоемкость дисциплины составляет <u>5</u> зачетных единиц, <u>180</u> часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p>Раздел 1. Теплонапряженное состояние конструкций.          Тема 1.1. Обзор и возможности современных САЕ-систем.          Тема 1.2. Решение стационарной и нестационарной задач теплопроводности методом конечных элементов с использованием современных САЕ-систем.          Тема 1.3. Использование современных САЕ-систем при решении задач термоупругости.</p> <p>Раздел 2. Нелинейный конструкционный анализ.          Тема 2.1. Особенности моделирования контактного взаимодействия при решении задач теории упругости современными САЕ-системами.          Тема 2.2. Использование современных САЕ-систем при решении задач упругопластичности.          Тема 2.3. Использование современных САЕ-систем при модальном и гармоническом анализе конструкций.</p> <p>Раздел 3. Механика жидкости и газа.          Тема 3.1. Использование современных САЕ-систем при решении задач гидромеханики, газовой динамики.          Тема 3.2. Использование современных САЕ-систем при решении задач гидродинамики течений со свободными границами.          Тема 3.3. Использование современных САЕ-систем при решении задач обтекания тел потоком жидкости или газа.</p>

Аннотацию рабочей программы составил Иванченко А.Б., доцент кафедры ТМС  
(ФИО, должность, подпись)