

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

(наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| Направление подготовки (специальность) | 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» |
| Направленность (профиль) подготовки | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| Цель освоения дисциплины | 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. |
| Общая трудоемкость дисциплины | Трудоемкость дисциплины составляет <u>3</u> зачетных единицы, <u>108</u> часов |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |
| Краткое содержание дисциплины: | <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. 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. 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 ТМ
(ФИО, должность, подпись)