

«КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ КОНЕЧНОЭЛЕМЕНТНЫХ РАСЧЕТОВ»

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0611–01, Информационные системы и технологии

Профилизация Информационные системы и технологии в проектировании и производстве

	Форма получения образования	
	Очная (дневная)	Заочная (сокращенная) / набор 2025
Курс	3, 4	3
Семестр	6, 7	5, 6
Лекции, часы	48	16
Лабораторные занятия, часы	50	10
Зачет, семестр	7	6
Экзамен, семестр	6	5
Аудиторная контрольная работа	-	5 (2 часа)
Аудиторных часов по учебной дисциплине	98	28
Самостоятельная работа, часы	118	188
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	216/6	216/6

1. Краткое содержание учебной дисциплины – проведение расчетов методом конечных элементов конструкций, механических передач, рабочих органов машин и механизмов на прочность, жёсткость, устойчивость и долговечность с использованием современных компьютерных систем.

2. Результаты обучения:

- **знать** основные принципы конечноэлементного анализа задач теории поля, общие требования к конструкционным материалам, процедуры анализа элементов конструкций и деталей машин на прочность, жесткость, выносливость и устойчивость, современные системы конечноэлементных расчетов;
- **уметь** применять на практике современные компьютерные системы конечноэлементных расчетов к решению инженерных задач анализа конструкций, деталей и узлов машин на прочность, жесткость и устойчивость, разрабатывать оптимальные конструкции изделий с точки зрения минимизации материалоемкости и трудозатрат при обеспечении требований прочности и эксплуатационной надежности, осуществлять постановку задач с учетом сложных эксплуатационных условий функционирования исследуемого объекта;
- **иметь навык** использования современных компьютерных систем конечноэлементных расчетов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость с учетом свойств конструкционных материалов; расчета конструкций для их оптимального использования.

3. Формируемые компетенции:

Наименования формируемых компетенций
Владеть основами инженерно-физического моделирования

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации:

- защита индивидуальных заданий (ЗИЗ);
- текущий контроль успеваемости (модульно-рейтинговая система контроля);
- промежуточная аттестация (экзамен, зачеты).