

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов тепловых электрических станций
Формируемые компетенции (части компетенций)	<p>ПК-2.1 Знает методики проведения технических расчетов, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений</p> <p>ПК-2.2 Умеет проводить расчетные исследования и оценивать эффективность проектных решений</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыком проведения технических расчетов объектов профессиональной деятельности</p>
Задачи дисциплины	<p>Состоят в получении знаний, умений и навыков, которые позволят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты и проводить статический анализ напряжённо-деформированного состояния элементов конструкций оборудования;</li> <li>– выполнять расчеты и проводить анализ потери устойчивости формы элементов конструкций оборудования;</li> <li>– выполнять расчеты частоты собственных колебаний элементов конструкций оборудования.</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<p><b>Конечно-элементное представление модели</b>  <i>Типы конечных элементов. Основные способы разбиение модели на конечные элементы. Построение конечно-элементной сетки на основе геометрической модели.</i></p> <p><b>Граничные условия</b>  <i>Типы нагрузок. Основные способы приложения нагрузки. Способы задания граничных условий.</i></p> <p><b>Статический анализ напряжённо-деформированного состояния</b>  <i>Создание модели Задание материала, выбор типа и параметров конечных элементов. Задание граничных условий. Расчёт напряжённо-деформированного состояния и анализ результатов.</i></p> <p><b>Анализ устойчивости</b>  <i>Создание модели Задание материала, выбор типа и параметров конечных элементов. Задание граничных условий. Расчёт геометрических форм и коэффициентов запаса. Анализ результатов.</i></p> <p><b>Частотный анализ</b>  <i>Создание модели Задание материала, выбор типа и параметров конечных элементов. Задание граничных условий. Расчёт частот собственных колебаний и анализ результатов.</i></p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Общая	4 зачетные единицы, 144 академических часа

трудоемкость дисциплины	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, час	Промежуточная аттестация, час	Всего за семестр, час
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	2	–	–	10	130	4	144