

Аннотация дисциплины

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

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	«4» зач. ед., «144» акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промеж уточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
2	–	–	24	120	–	–	

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	«4» зач. ед., «144» акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промеж уточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	2	–	–	10	130	–	4