

Дисциплина (модуль)	Математическое моделирование на ЭВМ				
Содержание	<p>Целью дисциплины является освоение методов математического моделирования при изучении объектов различной природы. Задачи дисциплины: научить студентов применять полученные теоретические знания для постановки и решения конкретных задач, анализа и интерпретации получаемых решений.</p> <p>Раздел 1 Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Методологии описания деятельности организации. Инструментальные системы для моделирования бизнеса.</p> <p>Раздел 2 Специализированные методологии моделирования бизнеса. Интегрированные методологии моделирования бизнеса. Методы анализа процессов</p>				
Реализуемые компетенции	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:</p> <p><u>знать</u>: основные принципы математического моделирования; методы построения и исследования математических моделей, их адекватность и устойчивость; основные положения механики сплошных сред, включая основные понятия теории упругости, физики жидкостей и газов; основные положения электростатики и магнитостатики; основы теории квазистационарных электромагнитных процессов; основы теории быстропеременных электромагнитных процессов, включая вопросы излучения и распространения электромагнитных волн; методы исследования математических моделей; элементарные математические модели в механике, гидродинамике, электродинамике, их универсальность; вариационные принципы построения математических моделей.</p> <p><u>уметь</u>: решать статистические и динамические краевые и вариационные задачи; решать задачи гидро- и аэродинамики и теории упругости; решать задачи электро- и магнитостатики; рассчитывать процессы в квазистационарных и быстропеременных электромагнитных полях, применять методы малого параметра, усреднения.</p> <p><u>владеть</u>: навыками формализации прикладных задач; способностью выбирать конкретные методы анализа и синтеза для ее решения; навыками решения формализованных физико-механических задач.</p>				
Трудоемкость, з.е.	2 ЗЕТ (72ч)				
Объем занятий, часов	72	Лекции	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа
	всего	16	16		40

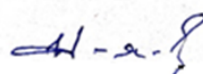
	В том числе интерактивной форме				
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет - 8 семестр				

Зав. кафедрой ПМиИ
к.ф.-м.н., доцент



Исабекова Т.И.

Декан КТВТиЭ



Нурмагомедов А.М.