

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7.2 уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Уметь анализировать условия задачи и составлять уравнения, математически описывающие рассматриваемые физические явления, выбирать наиболее подходящие вычислительные средства и методы для их решения,
ОПК-7.3 иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Владеть навыками использования вычислительной техники и пакетов математического моделирования для выполнения физических исследований и обработки экспериментальных данных
ПК-7 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	
ПК-7.1 знать методы проведения, внедрения и контроля результатов исследований и разработок	Знать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники
ПК-7.2 уметь применять методы анализа, внедрения и контроля результатов исследований и разработок, оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)	Уметь проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей, объектов профессиональной деятельности в различных областях; сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; выносить суждения на основании неполных данных
ПК-7.3 иметь навыки проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений и внедрения результатов исследований и разработок	Владеть навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	КСР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение.	21	2		2	17
2.	Программирование в Matlab	21	2		2	17
3.	Численный эксперимент в задачах механики, электричества и магнетизма.	23	2		3	18
4.	Компьютерное моделирование в квантовой оптике, молекулярной и атомной физике	23	2		3	18
5.	Графическое представление результатов расчетов	19,8	2		2	15,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	107,8	10		12	85,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (2 семестр)

Автор (ы) РПД М.В. Кузякина, доцент кафедры теор. физики и комп. технологий, кандидат физ.- мат. наук