

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Численные методы
Формируемые компетенции (части компетенций)	<p>ОПК-1 Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.</p> <p>ОПК-1.1 Знает основные естественно-научные составляющие задач профессиональной деятельности, а также математические и физические теоремы, законы, алгоритмы решения задач;</p> <p>ОПК-1.2 Умеет использовать методы решения задач, математические, физические законы для решения задач прикладного характера;</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками использования основных математических, физических законов, теорем, алгоритмов решения в задачах профессиональной деятельности;</p>
Задачи дисциплины	<p>изучить</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятие конечных, центральных и разделенных разностей – Постановку задачи интерполирования функций; – Интерполяционные многочлены; – Приближенные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений 1-го порядка; – Приближенные методы решения дифференциальных уравнений в частных производных; – Оценку погрешности, сходимости и устойчивость разностных методов;
Основные разделы / темы дисциплины	<p>1. Интерполирование функций;</p> <p>2. Численное дифференцирование и интегрирование;</p> <p>3. Приближенные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений;</p> <p>4. Приближенные методы решения дифференциальных уравнений с частными производными.</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	3 зач. ед., 108 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
6	16		32	60	-	-	