

Аннотация
рабочей программы дисциплины
“Вычислительная математика”
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
профиль «Системы автоматизированного проектирования»

Цель изучения дисциплины является	изучение вычислительных методов, применяемых при решении прикладных задач, не имеющих аналитического решения, либо имеющих его, но, по ряду причин, получение которого затруднено; ознакомление с основными источниками погрешностей, их оценкой и методами устранения; знакомство с принципами построения алгоритмов и методикой постановки задач для приближенного решения на ЭВМ.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.02.01
Общая трудоемкость дисциплины з.е/ часов	2/72
Семестр	5
Формируемые компетенции	УК-2; ПК-2
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>знать– основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>уметь - применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования</p> <p>владеть –культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.</p>
Содержание дисциплины	Теория погрешностей. Решение системы линейных уравнений: точные методы, итерационные методы. Решение нелинейного уравнения. Решение систем нелинейных уравнений. Численная интерполяция. Численное дифференцирование и интегрирование. Численные методы решения дифференциальных уравнений.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Форма промежуточной аттестации	5 семестр – зачет
--------------------------------------	-------------------