

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 |
|--------------------------------------|-------------------|