

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Численные методы»
09.02.07 Информационные системы и программирование

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель и задачи изучения дисциплины | <p>Целью изучения данной дисциплины является формирование системы знаний о вычислительных методах, применяемых при решении прикладных задач, не имеющих аналитического решения, либо имеющих его, но получение которого затруднено, а также знакомство с принципами построения алгоритмов и методикой постановки задач для приближенного решения прикладных задач средствами информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;- изучить приближенные методы решения задач высшей математики;- сформировать умения составления вычислительных алгоритмов и их реализации на ЭВМ;- овладеть навыками применения приближенных методов при решении прикладных задач. <p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | ОПЦ.О.10 |
| Общая трудоемкость дисциплины в часах | 108 |
| Семестр | 4 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Формируемые компетенции | <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> |
| Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины | <p>Знать: основные понятия и методы вычислительной математики, используемые для решения прикладных задач и их взаимосвязь</p> <p>Уметь: решать стандартные профессиональные задачи посредством применения аппарата численных методов</p> <p>Владеть: навыками применения базового инструментария вычислительной математики для решения прикладных задач и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> |
| Содержание дисциплины | <p>Теория погрешностей.</p> <p>Решение систем линейных алгебраических уравнений.</p> <p>Решение нелинейных уравнений.</p> <p>Численные методы приближения табличных функций.</p> <p>Численное дифференцирование и интегрирование.</p> |
| Виды учебной работы | Лекции, практические, тесты, самостоятельная работа. |
| Форма промежуточной аттестации | 4 семестр - диф зачет. |