

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое
частное образовательное учреждение высшего образования
«АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ»
(г. Краснодар)**

Кафедра математики и вычислительной техники

Рассмотрено и одобрено на заседании
кафедры Математики и вычислительной
техники Академии ИМСИТ, протокол №8
от 19 марта 2018 года,
зав. кафедрой



_____ Н.С. Нестерова



УТВЕРЖДЕНО
Научно-методическим советом академии
протокол №8 от 16 апреля 2018 года
Председатель НМС,
проректор по учебной работе,
профессор

_____ Н.Н. Павелко

**Б1.В.ДВ.03.01
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА**

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) образовательной программы
«Информационная сфера»
Квалификация
Бакалавр

Краснодар
2018

<p>Цель и задачи изучения дисциплины:</p>	<p>Цель изучения дисциплины - овладение методами приближенного вычисления величин, численного исследования математических моделей, интеграции результатов исследования.</p> <p>Задачи дисциплины Формирование представления о вычислительной математике как способе численного исследования и численного анализа математических моделей.</p>
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП</p>	<p>Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 учебного плана.</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)</p>	<p>Правила приближенных вычислений и оценка погрешностей при вычислениях Вычисление значений функции Численное решение систем линейных алгебраических уравнений Интерполирование функции Численное дифференцирование Приближенное вычисление интегралов Приближенное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:</p>	<p>ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-23: способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:</p>	<p>Знать: основные понятия общей теории численных методов основные приближенные и численные методы алгебры и математического анализа, используемые для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; основные способы повышения эффективности вычислительных алгоритмов, основные принципы построения и применения эффективных численных алгоритмов Технологии решения реальных вычислительных процессов путем их алгоритмизации и программирования;</p> <p>Уметь: применять численные методы для решения конкретных задач из различных областей математики и ее приложений; применять на основе теории приближений методы практической оценки точности результатов, полученных в ходе решения тех или иных вычислительных задач; использовать методы вычислительной математики при</p>

	<p>разработке информационных систем</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками применения различных численных методов, в том числе реализованных в готовых библиотеках функций современных математических систем;</p> <p>опытом аналитического решения различных вычислительных задач профессиональной деятельности</p>
Формы проведения занятий, образовательные технологии:	<p>Лекционные занятия: проблемные лекции, лекция – визуализация, лекция-беседа, лекция - анализ ситуаций.</p> <p>Практические занятия: тематические семинары, проблемные семинары, метод «круглого стола», метод «коллективной мыслительной деятельности», методы анализа проблемных ситуаций, логико- методологическое проектирование, решение задач.</p>
Используемые инструментальные и программные средства:	Средства проекции (презентации), программированного контроля (тестирования)
Формы промежуточного контроля:	Текущие оценки знаний, тестирование, доклады, самостоятельные работы
Общая трудоемкость изучения дисциплины:	108ч/3з.е.
Форма итогового контроля знаний:	зачет