

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-53 01 02 Автоматизированные системы обработки информации

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращённая
Курс	1	1	1
Семестр	1, 2	1,2	1
Лекции, часы	84	20	10
Практические (семинарские) занятия, часы	102	18	10
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)		1,2 (4 ч.)	1 (2 ч.)
Зачет, семестр	1	1	
Экзамен, семестр	2	2	1
Аудиторных часов по учебной	186	42	22
Самостоятельная работа, часы	150	294	314
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	336/ 9		

1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Введение в математический анализ. Комплексные числа. Многочлены. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Интегральное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций многих переменных. Дифференциальные уравнения и системы. Числовые и функциональные ряды.

2. Результаты обучения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

- знать: основные положения математического анализа функций одной и нескольких переменных; комплексные числа, элементы теории функций комплексной переменной; основы теории рядов и обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уметь: дифференцировать и интегрировать функции; решать простейшие дифференциальные уравнения, интегрируемые в квадратурах; разлагать функции в степенные ряды; применять операции дифференциального и интегрального исчисления для решения конкретных задач;
- владеть: методами аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений; навыками творческого аналитического мышления.

3. Формируемые компетенции.

УК-12 Обладать навыками творческого аналитического мышления.

БПК-2 Применять методы дифференциального и интегрального исчислений, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация – два компьютерных тестирования в каждом семестре, текущая аттестация – зачёт в 1 семестре, экзамен во 2-м семестре. Каждое из компьютерных тестирований оценивается от 0 до 30 баллов. Минимальный зачётный балл по каждому тестированию – 18. Зачёт и экзамен оцениваются от 0 до 40 баллов. Минимальный балл для успешной сдачи зачёта или экзамена – 15. Итоговая оценка определяется в соответствии с таблицей.

Оценка	Зачтено					Не зачтено				
Баллы	51-100					0-50				

Оценка	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Баллы	100-94	93-87	86-80	79-72	71-65	64-58	57-51	50-41	40-17	16-1	0