

УТВЕРЖДАЮ

Председатель НМСН

Ю.И. Ерёмченко

(подпись)

И.О.Фамилия

« »

2015 года

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Ряды.

НАПРАВЛЕНИЕ 19.03.03 Прикладная информатика

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Прикладная информатика в сервисе

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) Бакалавр

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра высшей математики

Цели освоения дисциплины:

Цель курса – научить: оперировать основными понятиями математического анализа, использовать методы дифференциального и интегрального исчислений, теории дифференциальных уравнений и рядов для построения и анализа математических моделей физических явлений и технологических процессов; исследовать физические явления и оценивать их математическими методами.

Результаты обучения:

знать: - основные принципы и методы математического анализа детерминированных процессов;

уметь: - вычислять неопределенные и определенные интегралы;

- применять аналитические методы, дифференциальное и интегральное исчисление к решению геометрических и физических задач;

- составлять дифференциальные уравнения по условиям физических и геометрических задач;

- решать аналитически и численно дифференциальные уравнения;

владеть: - навыками построения математических моделей физических и технологических процессов, их анализа и исследования;

- навыками проведения расчетов на основе построенных математических моделей;

- навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных понятиях, математических терминах, формулировках и доказательствах;

- навыками применения пакетов прикладных программ при численном расчёте геометрических и физических величин.

Компетенции: ОК-7, ОПК-3, ПК-5, ПК-23.

Распределение по курсу и семестру:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
1	2	17	34	-	-	зачет

Содержание дисциплины:

1. Интегральное исчисление функции одной переменной. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.

2. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

3. Ряды

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов