

УТВЕРЖДАЮ

Председатель НМСН

Ю.И. Ерёмченко

(подпись)

И.О. Фамилия

«    »

2015 года

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Функции нескольких переменных, аналитические функции

НАПРАВЛЕНИЕ 19.03.03 Прикладная информатика

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Прикладная информатика в сервисе

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра высшей математики

*Цели освоения дисциплины:*

научить: оперировать основными понятиями и методами математического анализа функций нескольких переменных, аналитических функций, использовать их для построения и анализа математических моделей физических явлений и технологических процессов, приближенных вычислений.

*Результаты обучения:*

**знать:** - основные принципы и методы математического анализа детерминированных многофакторных процессов, описываемых функциями нескольких переменных;

**уметь:** - вычислять частные производные и дифференциалы функций нескольких и одной переменной;

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

- исследовать и решать экстремальные задачи;

- использовать методы теории векторных полей и теории аналитических функций;

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

- навыками проведения расчетов на основе построенных математических моделей, определения оптимальных режимов их поведения;

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

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

*Распределение по курсу и семестру:*

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	3	17	34	-	-	экзамен

*Содержание дисциплины:*

1. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
2. Кратные интегралы.
3. Криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля.
4. Элементы теории аналитических функций.

*Общая трудоемкость дисциплины:* 4 зачетные единицы, 180 часов