

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 «Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МГД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТМО

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных» являются:

- а) изучение базовых понятий теории дифференциальных уравнений и теории функции комплексных переменных;
- б) освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;
- в) овладение студентами основами дисциплины и его приложений в различных областях знаний, необходимыми для успешного изучения последующих математических и других естественнонаучных дисциплин.
- г) изучение основных свойств функций комплексного переменного.

2. Содержание дисциплины «Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных»:

Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка.

Дифференциальные уравнения высших порядков.

Системы дифференциальных уравнений.

Комплексные числа. Элементы теории функции комплексного переменного.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- области применения дифференциальных уравнений как инструмента математического описания естественно-научной картины мира;
- основные классы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения;
- основные понятия теории дифференциальных уравнений;

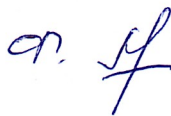
2) Уметь:

- классифицировать дифференциальные уравнения и применять необходимые методы для решения этих уравнений. производить действия над комплексными числами;
- выяснять, является ли функция аналитической; дифференцировать и интегрировать аналитические функции комплексного переменного;
- находить разложения элементарных функций в ряды Тейлора и Лорана.

3) Владеть:

- профессиональным языком предметной области знания; основными методами решения дифференциальных уравнений; способами построения и решения математических моделей явлений различной природы при помощи дифференциальных уравнений.

Зав. кафедрой МГД



Ахмедзянова Ф.К.