

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Математика. Интегральное исчисление. Дифференциальная геометрия. Дифференциальные уравнения.

НАПРАВЛЕНИЕ 08.03.01 Строительство

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ 01 Промышленное и гражданское строительство

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) Бакалавр

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра высшей математики и информатики

Цели освоения дисциплины:

Цель курса – научить оперировать основными понятиями математического анализа, использовать методы дифференциального и интегрального исчислений, теории дифференциальных уравнений и дифференциальной геометрии

Результаты обучения:

знать: - основные принципы и методы математического анализа, методы решения дифференциальных уравнений

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

- составлять дифференциальные уравнения по условиям физических и геометрических задач;

- решать аналитически и численно дифференциальные уравнения;

- решать задачи дифференциальной геометрии

владеть навыками:

- проведения расчетов на основе построенных математических моделей;

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

Компетенции: ОПК-1, ОПК-2.

Распределение по курсу и семестру:

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

Содержание дисциплины:

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

2. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

3. Дифференциальная геометрия

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц, 144 часов