

Аннотация
К рабочей программе дисциплины
«Математика»
Направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство»

Цели преподавания дисциплины

Математика является мощным средством решения теоретических и прикладных задач, универсальным языком науки и элементом общей культуры личности, поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки специалиста

Целями преподавания дисциплины «Математика» являются:

- развитие представлений о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и методов
- ознакомление с основными методами исследования решения математических задач;
- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- способствование развитию логического и алгоритмического мышления.

Задачи изучения дисциплины

- Овладение основными понятиями и методами высшей математики;
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- способствование развитию навыков использования современных информационных технологий при решении математических задач;
- закрепление умения самостоятельного расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач;

Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплины

ОПК-1 –способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического и (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Разделы дисциплины:

Элементы линейной алгебры, метод координат, векторная алгебра, аналитическая геометрия, комплексные числа, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, неопределенный интеграл, определенный интеграл, несобственные интегралы, дифференциальное уравнения, числовые ряды, функциональные ряды, кратные интегралы, криволинейные и поверхностные интегралы, элементы теории поля, основные понятия теории вероятностей, теоремы сложения и умножения вероятностей, повторные испытания, случайные величины, их распределения и числовые характеристики, элементы математической статистики, статистические оценки параметров распределения, проверка статистических гипотез.