

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математика

Целью освоения дисциплины «Математика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах разделов математики, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие математической интуиции, логического мышления, воспитание математической культуры.

Задачи:

- изучение основных понятий и методов решений задач курса математики;
- формирование умения выбирать оптимальные методы вычислений и средства для их осуществления;
- умение содержательно интерпретировать результаты решения прикладных задач;
- формирование навыков работы со справочной литературой;
- развитие четкого логического мышления, навыков оперирования абстрактными понятиями;
- формирование умения самостоятельно разбираться в математическом аппарате специальной литературы и научных статей.

Основная вопросы:

- Матрицы
- Определители 2-3 порядков
- Системы линейных уравнений
- Однородные и неоднородные системы уравнений
- Прямые на плоскости
- Кривые 2-го порядка
- Плоскость и прямые в пространстве
- Векторы
- Функция одной действительной переменной
- Производная и дифференциал
- Функции
- Дифференциальное исчисление функции одной переменной
- Функции нескольких переменных.
- Дифференциальное исчисление функции многих переменных
- Интегральное исчисление функции одной переменной
- приложения определенного интеграла
- Комплексные числа
- Дифференциальные уравнения первого порядка
- Дифференциальные уравнения второго порядка
- Числовые ряды с положительными членами
- Знакопеременные и знакочередующиеся ряды

- Функциональные ряды
- Элементарные события, действия над ними
- Повторение испытаний
- Дискретная случайная величина
- Непрерывная случайная величина
- Корреляционно-регрессионный анализ

Объем дисциплины (432 часа, 12 зачетных единиц)

Форма промежуточного контроля-экзамен