

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.

Содержание дисциплины:

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучают следующие темы:

1. Определители 2-3 порядков
2. Матрицы
3. Системы линейных уравнений
4. Однородные и неоднородные системы уравнений
5. Прямые на плоскости
6. Кривые 2-го порядка
7. Плоскость и прямые в пространстве
8. Векторы
9. Функция одной действительной переменной
10. Производная и дифференциал
11. Функции
12. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
13. Функции нескольких переменных
14. Дифференциальное исчисление функции многих переменных
15. Интегральное исчисление функции одной переменной
16. Комплексные числа
17. Дифференциальные уравнения первого порядка
18. Дифференциальные уравнения второго порядка
19. Числовые ряды с положительными членами
20. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды
21. Функциональные ряды

22. Элементарные события, действия над ними
23. Повторение испытаний
24. Дискретная случайная величина
25. Непрерывная случайная величина
26. Математическая статистика
27. Корреляционно-регрессионный анализ

Объем дисциплины – 432 часа, 12 зачетных единиц

Форма промежуточного контроля – экзамен.