

Дисциплины образовательной программы  
**Математический факультет**  
Направление подготовки - 02.03.01 Математика и компьютерные науки  
Направленность (Профиль) - Программирование, алгоритмы и анализ данных  
Год приема - 2022

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Алгебра  
Аналитическая геометрия  
Безопасность жизнедеятельности  
Всеобщая история  
Дискретная математика  
Дифференциальная геометрия  
Дифференциальные уравнения  
Дополнительные главы геометрии  
Иностранный язык  
История России  
Комплексный анализ  
Компьютерная алгебра  
Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование  
Математическая логика  
Математический анализ  
Методы вычислений  
Операционные системы и оболочки  
Основы права  
Основы программирования  
Основы экономики и принятия решений  
Практика управления проектами  
Практикум по дифференциальным уравнениям  
Практикум по математическому анализу  
Практикум по основам программирования  
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)  
Социальное проектирование  
Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных  
Теория вероятностей  
Теория чисел  
Топология  
Уравнения математической физики  
Физическая культура и спорт  
Философия  
Функциональный анализ

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Базы данных  
Дополнительные главы численных методов  
Комбинаторная оптимизация  
Концепции современного естествознания  
Методы оптимизации  
Методы трансляции  
Пакеты математических программ и математическое моделирование  
Практикум по методам трансляции  
Психология  
Русский язык и культура речи  
Социология  
Теоретическая механика  
Теория массового обслуживания и статистическое моделирование  
Физика

**Элективные дисциплины**

Алгоритмы на графах  
Алгоритмы теории приближения  
Быстрые алгоритмы  
Введение в коммутативную алгебру и элементы алгебраической геометрии  
Введение в теорию множеств и логическую символику

Информационная безопасность  
Информационные технологии  
История математики  
Компьютерная гидродинамика  
Компьютерные технологии в математических дисциплинах  
Криптографические методы  
Линейное программирование и геометрия выпуклых множеств  
Математические методы в логистике  
Математические методы в экономике  
Математические методы принятия решений  
Основания математики  
Основы хранения и управления информацией  
Современная геометрия  
Современные системы хранения данных  
Сплаины в вычислительной математике  
Теория групп  
Теория изображений  
Теория кодирования  
Финансовая математика

### **Факультативные дисциплины**

Технологии многомерного анализа данных  
Триангуляция Делоне и симплициальные сетки