

Дисциплины и практики образовательной программы  
**Математический факультет**  
Направление подготовки - 10.05.01 Компьютерная безопасность  
Направленность (профиль) - Математические методы защиты информации  
Год приема - 2022

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Философия

Иностранный язык

Правоведение

Основы экономики и принятия решений

Математический анализ

Алгебра

Геометрия

Теория вероятностей и математическая статистика

Физика

Информатика

Математическая логика и теория алгоритмов

Дискретная математика

Дифференциальные уравнения

Теория информации

Линейная алгебра

Методы программирования

Языки программирования

Операционные системы

Системы управления базами данных

Электроника и схемотехника

Сети и системы передачи информации

Основы информационной безопасности

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Криптографические протоколы

Теоретико-числовые методы в криптографии

Безопасность жизнедеятельности

Физическая культура и спорт

Методы и средства криптографической защиты информации

Введение в специальность

Теория кодирования, сжатия и восстановления информации

Методы алгебраической геометрии в криптографии

Аппаратные средства вычислительной техники

Введение в теорию множеств и логическую символику

Избранные вопросы алгебры

Теория чисел

Алгебраическая алгоритмика

Теория автоматов

Психология

Защита информации от утечки по техническим каналам

Применение теории решеток в криптографии

Защита в операционных системах  
Основы построения защищенных компьютерных сетей  
Основы построения защищенных баз данных  
Защита программ и данных  
Компьютерные сети  
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)  
Теория функций комплексной переменной  
Системы автоматизации деятельности центров обеспечения компьютерной безопасности  
Технологии саморазвития и самообучения  
История России  
Всеобщая история

### ***Элективные дисциплины***

Комбинаторика  
Теория графов  
Дополнительные главы алгебраической геометрии в криптографии  
Дополнительные главы математического анализа  
Разработка web-приложений в среде ASP. Net  
Основы JavaScript  
Математические методы защиты банковской информации  
Защита систем квантовой связи  
Вероятностные алгоритмы  
Статистическое моделирование

### **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Теория алгоритмов  
Модели безопасности компьютерных систем  
Теория псевдослучайных генераторов  
Сложность вычислений  
Деловое общение на русском языке  
Основы управленческой деятельности  
Основы командообразования  
Дискретные функции

### **Блок 2. Практика**

Ознакомительная практика  
Проектно-технологическая практика  
Преддипломная практика  
Научно-исследовательская работа

### **Факультативные дисциплины**

Технологии многомерного анализа данных  
Обеспечение безопасности критической информационной инфраструктуры