

Дисциплины образовательной программы  
**Факультет информатики и вычислительной техники**  
Направление подготовки - 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
Направленность (Профиль) - Программирование и технологии искусственного  
интеллекта  
Год приема - 2023

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Алгебра и геометрия  
Архитектура компьютеров  
Базы данных  
Безопасность жизнедеятельности  
Введение в машинное обучение  
Дискретная математика и математическая логика  
Дифференциальные уравнения  
Иностранный язык  
История России с XIX века  
История России с древнейших времен до конца XVIII века  
Комплексный анализ  
Концепции современного естествознания  
Математический анализ  
Методы оптимизации  
Основы информатики  
Основы права  
Основы программирования  
Основы российской государственности  
Практикум по математическому анализу  
Прикладная физическая культура  
Русский язык и культура речи  
Социальные и этические вопросы информационных технологий  
Социология  
Теория вероятностей и математическая статистика  
Теория игр и исследование операций  
Физика  
Физическая культура и спорт  
Философия  
Функциональный анализ  
Экономика  
Языки и методы программирования  
Языки программирования и методы трансляции

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Введение в технологии компьютерного зрения  
Интеллектуальный анализ данных  
Основы тестирования программного обеспечения  
Практикум на ЭВМ по информатике  
Практикум на ЭВМ по объектно-ориентированному программированию  
Практикум на ЭВМ по основам программирования  
Практикум на ЭВМ по языкам программирования  
Программная инженерия  
Промышленная разработка веб-приложений  
Современные редакторские технологии

***Элективные дисциплины***

Алгоритмы и структуры данных  
Введение в промышленную разработку  
Введение в сетевые технологии Cisco-1  
Введение в сетевые технологии Cisco-2  
Введение в сетевые технологии Huawei -1  
Введение в сетевые технологии Huawei -2  
Дополнительные главы математической статистики  
Компьютерная графика  
Математические методы в компьютерных технологиях  
Математические методы защиты информации

Математические модели искусственных нейросетей  
Методы построения эффективных алгоритмов  
Методы разработки современных облачных сервисов  
Методы сжатия  
Нейросети на основе импульсной модели нейрона  
Операционные системы семейства UNIX и их администрирование  
Основы веб-технологий  
Параллельное программирование  
Прикладная статистика  
Программирование ASP.NET  
Программирование в Windows и в сетях Windows  
Программирование в .NET Framework на языке C#  
Программирование логических контроллеров  
Разработка мобильных приложений для платформы Android  
Разработка программных приложений для ОС Аврора  
Сети Петри  
Система управления базами данных Oracle  
Современные инструменты промышленной разработки  
Современные подходы к разработке облачных сервисов  
Спортивное программирование  
Теория информации и кодирование  
Уравнения математической физики  
Численные методы  
Язык UML и CASE-системы

### **Факультативные дисциплины**

Практикум по мобильной разработке  
Практикум по спортивному программированию  
Разработка графических приложений на JavaFX  
Разработка программных проектов