**Аннотация**

Рабочей программы дисциплины

Прикладной анализ данных

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУ6 «Компьютерные системы и сети» в соответствии с:

• Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата):09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.03 «Прикладная информатика»;

• Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»;

• Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»;

• Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

• Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

**Цель изучения дисциплины** – познакомить студентов с основными понятиями и методами анализа данных, развить навыки в использовании прикладного ПО SAS анализа и прогнозирования.

 В ходе изучения дисциплины студенты ознакомятся со следующими темами курса:

1. Введение в технологии анализа данных. Использование SAS Base при работе с библиотеками SAS EM.
2. Интеллектуальный анализ данных: определения, задачи, методы. SAS Enterprise Miner: обзор возможностей и концепция SEMMA.
3. Введение в прогнозное моделирование: основы моделирования и деревья решений
4. Работа с исходным набором данных. Предобработка. Обучение. Переобучение. Контроль переобучения. Регрессия
5. Нейронные сети и глубинное обучение
6. Оценка прогнозной модели. Подгонка модели. ROC-кривая.
7. Разведочный анализ данных: визуализация, поиск ассоциативных правил, анализ путей и последовательностей, кластеризация.
8. Текстовый анализ данных с использованием – Text Mining. Обзор возможностей SAS Viya.

**Изучаемое ПО:** SAS Enterprise Miner

При успешном освоении курса выдается сертификат об окончании, выданный компанией SAS. Сертификат дает преимущество при устройстве на стажировку в компанию SAS и в компании-партнеры.

Ознакомиться с направлениями работы компании можно на официальном сайте: <https://www.sas.com/ru_ru/home.html>