

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Тарасов А.Д., старший преподаватель

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.06.02 Основы технологии Big Data

**Цель освоения дисциплины:**

- изучение студентами современного состояния теории Big Data;
- приобретение знаний о технологиях подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных;
- применение статистических и математических методов для анализа больших объемов информации.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Этап 1: проблемы и возможности, связанные с появлением больших данных. Этап 2: возможности технологий анализа больших данных при проведении научных исследований.	Этап 1: выбирать подходящую технологию хранения больших данных. Этап 2: применять научные методы к большим данным.	Этап 1: применять методы получения данных из различных доступных источников. Этап 2: применять методы интеллектуального анализа данных.
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Этап 1: методы математической статистики, алгоритмы анализа данных и математического моделирования. Этап 2: современные программные средства анализа больших объемов информации.	Этап 1: использовать современные технологии анализа данных. Этап 2: выбирать оптимальные программные средства для анализа данных.	Этап 1: работа с современными техническими средствами и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач. Этап 2: работа с современными программными средствами анализа данных.

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Основные понятия теории Big Data**

Тема 1 Определение больших данных. Технологии хранения больших данных

Тема 2 Технологии обработки больших данных. Технологии анализа больших данных. Научные проблемы в области больших данных

### **Раздел 2 Принципы анализа Big Data**

Тема 3 Статистические методы анализа больших данных

Тема 4 Современные программные средства анализа больших данных

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 часа).**