

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

В.П. Часовских

Формализация информации и Big Data

02.03.03 - Математическое обеспечение и администрирование информационных
систем профиль

Практическая работа 2-2026 «Декомпозиция практик: Формализация информации, Big Data и ИИ»

Екатеринбург 2026

Формализация информации, Big Data и ИИ

Тематика практикума дисциплины “Формализация информации и большие данные» определена в интересах национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства»

1. Формализация информации: принципы, модели, стандарты

Раскрыть: понятие формализации; уровни формализации (синтаксический, семантический, прагматический); формальные языки и нотации; стандарты (XML, JSON, RDF, OWL).

2. Эволюция подходов к обработке данных: от структурированных к Big Data

Раскрыть: переход от реляционных БД к NoSQL; вызовы масштабируемости; парадигма MapReduce; облако и распределённые вычисления.

3. Семантическая обработка Big Data для интеллектуальных систем

Раскрыть: NLP +

Big Data (анализ соцсетей, документов); извлечение сущностей (NER); семантический поиск.

4. Цифровые двойники и симуляция на основе Big Data и ИИ

раскрыть: моделирование процессов (производство, города); данные в реальном времени; прогнозная аналитика.

Каждая тема оформляется в форме реферата.

В реферате указывается список литературы, на которую в тексте реферата содержиться ссылка. Количество источников в списке литературы не менее 7.