Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор

_____ / А.А. Кирсанкин /

«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета
10.05.03 ─ Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация: (специализация № 5) «Безопасность открытых информационных систем»
Формы обучения: очная

Курган 2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Методы и инструменты анализа больших данных»

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета
10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 академических часа)
Семестр: 11
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины

Модели данных. Введение в большие данные. Технология MapReduce и Apache Hadoop. Введение в системы NoSQL. Хранилища ключ-значение. Столбцовые хранилища данных. Системы Apache Hive и Apache Impala. Устойчивые распределённые базы данных (RDD) в Apache Spark. Потоковая обработка и анализ данных в Apache Kafka.