

ФТД.02 Большие данные (Big Data)

Объем дисциплины (модуля) 1 ЗЕТ (36 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины: Изучение теоретических оснований и формирование практических навыков работы с большими данными.

Задачи дисциплины: изучение теоретических положений и математических моделей анализа больших данных, специальных методов машинного обучения; формирование умений применять математические методы и строить модели анализа больших данных; формирование практических навыков владения инструментарием обработки больших данных.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1.2: Способен обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций

ПК-1.2.5: Имеет навыки разработки и описания методологии больших данных

ПК-1.2.4: Знает методологию и принципы больших данных, классификацию видов данных и их характеристики, методологию обследования процессов больших данных, базовые алгоритмы обработки больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: математические объекты и методы, необходимые для работы с большими данными; основные алгоритмы работы с большими данными; основные теоретические и практические задачи в работе с большими данными; современные средства для работы с большими данными

Уметь: оценивать качество данных, проводить их анализ, извлекать содержательную информацию; самостоятельно проектировать и реализовывать алгоритмы работы с большими данными; использовать основные информационные системы и среды разработки для самостоятельного решения задач анализа большим данным; строить и оптимизировать модели анализа больших данных

Владеть: специальными прикладными программами для создания алгоритмов анализа больших данных; информационными системами и средами, актуальными для решения задач обработки данных

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общая информация

Раздел 2. Основные модели для анализа больших данных

Раздел 3. Специальные задачи машинного обучения