

Аннотация

на учебную дисциплину «**Технологии больших данных**», изучаемую в рамках направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Целью изучения дисциплины «**Технологии больших данных**» являются приобретение обучающимися знаний и умений в области науки о данных (Data Science) и использования методов и программных средств сбора, хранения, представления и анализа больших данных (Big Data), а также формирование компетенций:

- *Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);*

Индикатор достижения компетенции:

УК 1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

В ходе изучения дисциплины «**Технологии больших данных**» студенты усваивают **знания**:

- основные способы представления данных с точки зрения модели и структуры их хранения;

- области применения больших данных и их преимущества;

- современные файловые системы для хранения больших данных;

- основы машинного обучения и интеллектуального анализа больших данных.

- этапы сбора данных, а также их очистки, интеграции и преобразования;

- принципы формирования поисковых запросов.

На основе приобретенных знаний **формируются умения**:

- использовать основные концептуальные положения науки о данных (Data Science);

- применять методы обработки и интерпретации больших данных;

- использовать распределенную инфраструктуру для поиска, хранения и обработки больших данных.

- разрабатывать требования к системам сбора и анализа больших данных.

Студент овладевает навыками:

- работы с основными современными технологиями сбора, представления, хранения и анализа больших данных;

- языком формирования поисковых запросов;

- технологией настройки поисковых критериев и применения автоматических поисковых систем

Все результаты освоения дисциплины **«Технологии больших данных»** достигаются за счет использования в процессе обучения интерактивных **методов и технологий формирования данных компетенций у студентов:**

Лекций с применением мультимедийных и беспроводных технологий;

Лабораторных практикумов с использованием современного ПО;

Вовлечения студентов в проектную деятельность.

Учебная дисциплина **«Технологии больших данных»** относится к относится к дисциплинам Блока 1 (Б1) образовательной программы, к обязательной части (Б1.О), дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.04) и опирается на знания, полученные в ходе изучения курсов:

- «Современные информационные технологии»;

- «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Компетенции приобретенные в ходе изучения дисциплины готовят студента к освоению других профессиональных компетенций.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.