**АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Большие данные»

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль «Информационные системы»

**Цель изучения дисциплины:**

обучение студентов основам обработки больших объемов данных (Big Data) и практическим навыкам их применения в рамках информационных систем.

**Задачи изучения дисциплины:**

* знать основные базовые понятия из области обработки больших объемов данных: сервер, кластер, масштабируемость, репликация, шардинг, распределенные системы и вычисления
* получить практические навыки написания программ на языке программирования Scala
* понимать модель MapReduce и принципы работы технологий Apache Hadoop и Apache Spark
* получить практические навыки построения программ с использованием технологии Apache Spark
* понимать задачи нереляционных хранилищ данных, знать их классификацию, плюсы и минусы
* иметь представление о машинном обучении; обработке естественного языка; экосистеме Hadoop

**Место дисциплины в структуре ООП:**

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений

изучается на 2 курсе в 3 семестре.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

4 зачетных единицы, 144 академических часов.

**Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

* ПК-6 - способен к восприятию и использованию новейших достижений в области информационных систем и технологий;
* ПК-12 - способен разрабатывать методы, средства и технологии современных кибернетических систем, нереляционные БД, элементы искусственного интеллекта и применять их в научно-практических исследованиях и задачах поддержки принятия решений

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:**

**знать**:

* основные понятия, существующие подходы и технологии работы с большими объемами данных, их особенности, предпосылки возникновения, сильные и слабые стороны;

**уметь**:

* обоснованно принимать решение о применении той или иной технологии обработки данных для конкретной практической ситуации, знать ограничения используемых технологий;

**владеть**:

* + навыками проектирования и разработки программного обеспечения, использующего технологии обработки больших данных.

**Формы итогового контроля:**

экзамен.