


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии хранения и обработки больших объемов информации»

по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень магистратуры), профиль «Технология программирования»

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технологии хранения и обработки больших объемов информации» является теоретическая и практическая подготовка студентов к работе с большими данными. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при сборе и анализе огромных объемов структурированной или неструктурированной информации, при разработке моделей данных и получении новых знаний. Все это необходимо выпускнику, освоившему программу магистратуры, для решения различных задач практической и научно-исследовательской деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение студентами знаний о технологиях подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных;
- применение статистических и математических методов для анализа больших объемов информации;
- приобретение практических навыков работы с методами Map Reduce.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технологии хранения и обработки больших объемов информации» относится к вариативной части Блока Б1.В.02 «Дисциплины (модули)» Основной Образовательной Программы по направлению подготовки магистров 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.


Для изучения данной дисциплины необходимы знания основных понятий и методов информатики и программирования, баз данных.

Дисциплина закладывает информационные знания необходимые для изучения таких курсов, как Методы объектно-ориентированного программирования, Разработка мобильных приложений, Администрирование распределенных систем, а также при подготовке к ГИА.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень магистратуры)» направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
способен использовать ос-	Знать: причины возникновения тренда больших дан-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

<p>новные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов (ПК-5)</p>	<p>ных; процессы анализа больших данных; основные подходы к обработке больших массивов данных; Уметь: формулировать алгоритмы; выбирать подходящий инструмент анализа больших данных; выбирать подходящую технологию хранения больших данных. Владеть: Современными инструментами работы с большими данными.</p>
<p>способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств, операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности (ПК-6)</p>	<p>Знать: причины возникновения тренда больших данных; процессы анализа больших данных; основные подходы к обработке больших массивов данных; Уметь: формулировать алгоритмы; выбирать подходящий инструмент анализа больших данных; выбирать подходящую технологию хранения больших данных. Владеть: Современными инструментами работы с большими данными.</p>
<p>способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений (ПК-7)</p>	<p>Знать: причины возникновения тренда больших данных; процессы анализа больших данных; основные подходы к обработке больших массивов данных; Уметь: формулировать алгоритмы; выбирать подходящий инструмент анализа больших данных; выбирать подходящую технологию хранения больших данных. Владеть: Современными инструментами работы с большими данными.</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (**216 часов**).

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами

6. Контроль успеваемости

В рамках видов текущего контроля успеваемости программой дисциплины предусмотрены домашние работы, тестирование и выборочные опросы во время лекций. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.