

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.05.2026 09:45:32  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Институт русского языка**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **BIG DATA: ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **45.04.01 ФИЛОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ФИЛОЛОГИИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Big Data: прикладные аспекты» входит в программу магистратуры «Цифровые инновации в филологии» по направлению 45.04.01 «Филология» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной информатики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина состоит из 2 разделов и 18 тем и направлена на изучение применения больших данных в гуманитарной сфере.

Целью освоения дисциплины является изучение прикладных аспектов больших данных, включая часто используемые механизмы и паттерны построения программных решений для работы с большими данными.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Big Data: прикладные аспекты» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-6	Способен создавать, редактировать, реферировать, систематизировать и трансформировать все типы текстов, создавать и обрабатывать цифровые тексты	ПК-6.1 Создает, редактирует, реферировать, систематизирует и трансформирует любые типы текстов для решения профессиональных задач; ПК-6.2 Создает и обрабатывает цифровые тексты для решения профессиональных задач;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Big Data: прикладные аспекты» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Big Data: прикладные аспекты».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	Способен создавать, редактировать, реферировать, систематизировать и трансформировать все типы текстов, создавать и обрабатывать цифровые тексты		

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Big Data: прикладные аспекты» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	45		45
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы\*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Механизмы анализа больших данных	1.1	Сжатие	Сжатие	ЛК, СЗ
		1.2	Координация	Координация	ЛК, СЗ
		1.3	Управление	Управление	ЛК, СЗ
		1.4	Передача	Передача	ЛК, СЗ
		1.5	Обработка	Обработка	ЛК, СЗ
		1.6	Продуктивность	Продуктивность	ЛК, СЗ
		1.7	Запросы	Запросы	ЛК, СЗ
		1.8	Ресурсы	Ресурсы	ЛК, СЗ
		1.9	Безопасность	Безопасность	ЛК, СЗ
		1.10	Сериализация	Сериализация	ЛК, СЗ
		1.11	Хранение	Хранение	ЛК, СЗ
		1.12	Бизнес-процессы	Бизнес-процессы	ЛК, СЗ
Раздел 2	Паттерны больших данных	2.1	Сбор: уменьшение и разложение, источники	Сбор: уменьшение и разложение, источники	ЛК, СЗ
		2.2	Хранение: облачное, масштабное, в реальном времени	Хранение: облачное, масштабное, в реальном времени	ЛК, СЗ
		2.3	Обработка: репликация и реконструкция, сегментирование, пакетная обработка	Обработка: репликация и реконструкция, сегментирование, пакетная обработка	ЛК, СЗ
		2.4	Передача и преобразование: канонические данные, интегрированность, денормализация	Передача и преобразование: канонические данные, интегрированность, денормализация	ЛК, СЗ
		2.5	Обслуживание: доступ, управление	Обслуживание: доступ, управление	ЛК, СЗ
		2.6	Принятие решений: анализ, визуализация	Принятие решений: анализ, визуализация	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Социология: Учебник / В.И. Добреньков, А.И. Кравченко; Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 624 с. // Режим доступа - онлайн: <http://znanium.com/bookread.php?book=341605>

2. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум / Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. - Краснояр.: СФУ, 2023 - 376 с.: ISBN 978-5-7638-3185-6 // Режим доступа - онлайн: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549841>

3. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / Бирюкова Л.Г., Бобрик Г.И., Матвеев В.И., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 289 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011793-5 // Режим доступа - онлайн: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=370899>

### Дополнительная литература:

1. Mayer-Schonberger V. & Cukier C. (2014) Big Data: A Revolution that will transform how we live, work and think, Eamon Dolan/Mariner Books.

2. Big Data Fundamentals: Concepts, Drivers & Techniques. By Thomas Erl, WajidKhattak, Paul Buhler; 2015. ISBN:9780134291208

3. Holmes DA. Big Data. A very short introduction. Oxford: Oxford University Press; 2017.

4. Mohanty H, Bhuyan P, Chenthati D (eds.). Big Data: A Primer. New Delhi: Springer India, New Delhi; 2015.

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- <https://habr.com/>
- <http://www.opennet.org>
- <http://www.javascript.ru>
- [www.phpclub.ru](http://www.phpclub.ru)
- [www.w3c.org](http://www.w3c.org)
- <http://apache.org>
- Российская ассоциация цифровых гуманитарных наук ([dhrussia.ru](http://dhrussia.ru))
- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Big Data: прикладные аспекты».
2. Презентационные материалы по дисциплине «Прикладные аспекты применения Big Data».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Заведующий кафедрой, доцент, к.т.н.

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой, доцент, к.т.н.

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Доцент кафедры русского языка №5

---

Должность

Софронова Е.А.

---

Фамилия И.О

Софронова Е.А.

---

Фамилия И.О

Бирюкова Ю.Н.

---

Фамилия И.О