

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2026 19:58:08  
Уникальный программный ключ:  
ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
Высшая школа управления**  
\_\_\_\_\_  
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **НАУКА О ДАННЫХ ДЛЯ БИЗНЕСА**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **Е-COMMERCE - ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Наука о данных для бизнеса» входит в программу магистратуры «E-commerce - электронная коммерция» по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной экономики. Дисциплина состоит из 3 разделов и 10 тем и направлена на изучение теоретико-методологических знаний в области анализа больших данных (Big Data) с учетом зарубежного и российского опыта.

Целью освоения дисциплины является получение теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных навыков в области анализа больших данных (Big Data) с учетом зарубежного и российского опыта, а также формирование современного мышления, приобретение знаний и компетенций, позволяющих повышать эффективность принятия решений за счет грамотного сбора, структурирования и применения современных техник анализа больших объемов разнородных данных

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Наука о данных для бизнеса» 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)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.; УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.; УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них;
ОПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	ОПК-1.1 Обладает навыками разработки ИТ-стратегии предприятия.; ОПК-1.2 Определяет портфель проектов, реализующих ИТ-стратегию предприятия.; ОПК-1.3 Обеспечивает согласование ИТ-стратегии с бизнес-стратегией;
ОПК-3	Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	ОПК-3.1 Владеет основными техниками бизнес-анализа; ОПК-3.2 Проектирует альтернативные решения.; ОПК-3.3 Выявляет возможности, создаваемые информационными и цифровыми технологиями; ОПК-3.4 Определяет подмножество оперативных, финансовых и технически осуществимых альтернатив решений и механизмов, с помощью которых предприятие может приобрести технологические ресурсы.;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Наука о данных для бизнеса» относится к обязательной части 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 «Наука о данных для бизнеса».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		Научно-исследовательская работа (бизнес-практикум); Преддипломная практика; Логистика и управление цепями поставок; Привлечение инвестиций и инвестиционная оценка бизнеса; Операционный менеджмент; Прикладные методы сбора и анализа данных; CRM и автоматизация продаж; IT-системы E-commerce;
ОПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией		Основы ML для e-commerce; Научно-исследовательская работа (бизнес-практикум); Преддипломная практика;
ОПК-3	Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта		Научно-исследовательская работа (бизнес-практикум); Цифровые бизнес-модели и управление на основе данных в e-commerce; Управление продажами и маркетинг для e-commerce; Управление клиентским опытом на маркетплейсе; Преддипломная практика;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Наука о данных для бизнеса» 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)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	54		54
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</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	Математические и статистические основы анализа больших данных	1.1	Классификация данных в задачах экономики. Пространственные данные. Панельные данные. Временные ряды. Источники больших данных для задач экономики.	Данная тема посвящена классификации данных в задачах экономики, включая пространственные, панельные данные и временные ряды, а также источникам больших данных для экономического анализа.	ЛК, СЗ
		1.2	Статистический анализ больших данных. Приёмы визуализации больших данных. Функции распределения. Идентификация закона распределения	Данная тема посвящена статистическому анализу больших данных, приёмам их визуализации, изучению функций распределения и методам идентификации закона распределения.	ЛК, СЗ
		1.3	Методы оптимизации для анализа больших данных. Критерии. Необходимое и достаточные условия. Модель Марковица и её модификации на основе больших данных.	Данная тема посвящена методам оптимизации для анализа больших данных, включая критерии, необходимые и достаточные условия, а также модели Марковица и их модификации, адаптированные для работы с большими объёмами данных.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Эконометрическое моделирование задач экономики на основе больших данных	2.1	Корреляционное поле как инструмент анализа больших данных. Приёмы работы с корреляционным полем.	Данная тема посвящена корреляционному полю как инструменту анализа больших данных и приёмам работы с ним для выявления взаимосвязей между переменными.	ЛК, СЗ
		2.2	Линейная регрессионная модель. Модель Шарпа. Прогнозирование динамики доходности финансового инструмента.	Данная тема посвящена построению линейной регрессионной модели и модели Шарпа для прогнозирования динамики доходности финансовых инструментов.	ЛК, СЗ
		2.3	Нелинейные регрессионные модели. Анализ экономических ситуаций.	Данная тема посвящена использованию нелинейных регрессионных моделей для анализа сложных экономических ситуаций и выявления скрытых зависимостей.	ЛК, СЗ
		2.4	Множественные регрессионные модели. Анализ экономических ситуаций.	Данная тема посвящена построению и применению множественных регрессионных моделей для комплексного анализа экономических ситуаций и выявления взаимосвязей между различными факторами.	ЛК, СЗ
		2.5	Модели временных рядов для задач экономики. Анализ экономических ситуаций.	Данная тема посвящена применению моделей временных рядов для анализа экономических ситуаций, выявления тенденций и прогнозирования экономических показателей.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Специальные методы	3.1	Методы кластеризации. Анализ множества	Данная тема посвящена применению методов кластеризации	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	анализа больших данных для задач экономики. Технологии ИИ		альтернатив (проектов, поставщиков, портфелей финансовых инструментов и др.)	для анализа множества альтернатив, таких как проекты, поставщики или портфели финансовых инструментов, с целью выявления однородных групп и поддержки принятия решений.	
		3.2	Анализ больших данных в условиях нескольких критериев. Постановка и решение задачи оптимального выбора на основе применения технологий ИИ	Данная тема посвящена анализу больших данных в условиях нескольких критериев и постановке, а также решению задач оптимального выбора с применением технологий искусственного интеллекта.	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.	ноутбук
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.	ноутбук
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.	ноутбук

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Власов, Д. А. Введение в математику финансовых инструментов : учебное пособие / Д.А. Власов. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 289 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/ 2001689. - ISBN 978-5-16-018412-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2001689> (дата обращения: 30.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Алетдинова, А. А. Интеллектуальный анализ больших данных : учебное пособие / А. А. Алетдинова, М. Ш. Муртазина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2023. - 66 с. - ISBN 978-5-7782-4899-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2246179> (дата обращения: 30.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

*Дополнительная литература:*

1. Бабешко, Л. О. Эконометрика и эконометрическое моделирование : учебник / Л.О. Бабешко, М.Г. Бич, И.В. Орлова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 387 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1141216. - ISBN 978-5-16-016417-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905581> (дата обращения: 30.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

Бабешко, Л. О. Эконометрика и эконометрическое моделирование в Excel и R : учебник / Л.О. Бабешко, И.В. Орлова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 300 с. : ил. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1079837. - ISBN 978-5-16-020683-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186880> (дата обращения: 30.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Бабешко, Л. О. Эконометрика и эконометрическое моделирование в Excel и R : учебник / Л.О. Бабешко, И.В. Орлова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 300 с. : ил. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1079837. - ISBN 978-5-16-020683-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186880> (дата обращения: 30.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

*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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Наука о данных для бизнеса».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

<hr/> <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Муртузалиева Светлана Юрьевна <i>Фамилия И.О.</i>
-----------------------------	----------------------	---

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

<hr/> Заведующий кафедрой <i>Должность БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Островская Анна Александровна <i>Фамилия И.О.</i>
---	----------------------	---

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

<hr/> Доцент <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Назюта Сергей Викторович <i>Фамилия И.О.</i>
---------------------------------------	----------------------	--