

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.05.2026 15:08:20  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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**

### **ОСНОВЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТОМ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы анализа данных» входит в программу магистратуры «Управление продуктом» по направлению 38.04.02 «Менеджмент» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра Вуза-Партнёра. 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 «Основы анализа данных» 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-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; УК-2.3 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; УК-2.4 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; УК-2.5 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля;
ОПК-5	Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты	ОПК-5.1 Способен разработать план научного исследования в области менеджмента на основе оценки и обобщения результатов научных трудов отечественных и зарубежных ученых; ОПК-5.2 Использует современные методы, технологии и инструменты сбора информации, ее обработки и критической оценки результатов научных исследований в менеджменте; ОПК-5.3 Обладает навыками обобщения и формулирования выводов, разработки рекомендаций по результатам научного исследования в области менеджмента; ОПК-5.4 Участвует в реализации научно-исследовательских проектов в области менеджмента и смежных отраслей;
ПК-3	Способен развивать процессы и практики управления продуктами и их интеграции с остальными процессами организации	ПК-3.1 Способен координировать планы разработки и продвижения продуктов, работу соответствующих подразделений; ПК-3.2 Способен разрабатывать систему метрик успешности продуктов и организовать сбор информации о значениях метрик успешности продуктов; ПК-3.3 Способен проводить анализ эффективности управления продуктом;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы анализа данных» 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 «Основы анализа данных».

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-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<i>Межкультурное управление и деловые коммуникации**;</i> <i>Техника презентации**;</i> Глобальные бизнес-модели и стратегии; Управленческая экономика; Маркетинг продукта; Экономика для неэкономистов;	
ОПК-5	Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты	<i>Научно-исследовательская работа;</i> <i>Теория управления;</i> <i>Ценообразование и монетизация продукта;</i>	Преддипломная практика;
ПК-3	Способен развивать процессы и практики управления продуктами и их интеграции с остальными процессами организации	<i>Научно-исследовательская работа;</i> <i>Ценообразование и монетизация продукта;</i> <i>Межкультурное управление и деловые коммуникации**;</i> <i>Техника презентации**;</i>	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 «Основы анализа данных» составляет «2» 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)
			3
<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>	18		18
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

## 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/>

- 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 «Основы анализа данных».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Власов Дмитрий

Анатольевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Островская Анна

Александровна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Островская Анна

Александровна

*Фамилия И.О.*