

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.06.2024 10:52:10  
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

### АНАЛИТИКА ДАННЫХ (В1)

(наименование дисциплины/модуля)

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

### 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Аналитика данных (ВІ)» входит в программу бакалавриата «Управление предприятиями наукоемких отраслей промышленности» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной экономики. Дисциплина состоит из 5 разделов и 15 тем и направлена на изучение работу с данными с целью извлечения полезной информации для принятия бизнес-решений.

Целью освоения дисциплины является повышение эффективности бизнеса за счет более качественного анализа данных и принятия обоснованных решений на основе полученной информации.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Аналитика данных (ВІ)» 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	ОПК-1.2 Формулирует и формализует профессиональные задачи, используя понятийный аппарат экономической, организационной и управленческой наук;
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1 Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение;
ПК-3	способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями	ПК-3.4 Осуществляет руководство подготовкой проектов текущих планов структурных подразделений промышленной организации по всем видам деятельности в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами, а также обоснований и расчетов к ним;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Аналитика данных (ВІ)» 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 «Аналитика данных (BI)».

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Ознакомительная практика;  Философия;  Математика;  Концепции современного естествознания;  Теория управления;  Теория организации;  Введение в специальность;  Микроэкономика;  Макроэкономика;  Информатика;  Экономико-математическое моделирование;  Второй иностранный язык (практический курс);  Управление проектами;  Бизнес-планирование;  Мировая экономика и международные экономические отношения;  Основы менеджмента;  <i>Креативный брендинг и реклама</i> **;  Маркетинг;  <i>Предпринимательская деятельность</i> **;  <i>Операционный менеджмент</i> **;  <i>Управление бизнес-процессами</i> **;</p>	<p>Производственно-управленческая практика;  Преддипломная практика;  Стратегический менеджмент;  E-commerce;  Управление high-tech-бизнесом;  <i>Продакт-менеджмент</i> **;  <i>Основы банковского дела</i> **;  <i>Особенности налогообложения в космической промышленности</i> **;  <i>Экономика и организация внешнеэкономической деятельности</i> **;  <i>Государственно-частное партнерство в реализации наукоемких проектов</i> **;  <i>SMM продвижение</i> **;  <i>Организация фундаментальных и прикладных космических исследований</i> **;  <i>Защита интеллектуальной собственности</i> **;  <i>Параметрические методы ценообразования наукоемкой продукции</i> **;  Инновационный менеджмент;  Управление конкурентоспособностью бизнеса;  Логистика;  Экологическое, социальное и корпоративное управление (ESG);  <i>Бизнес-разведка</i> **;  <i>Управление ценообразованием наукоемкой продукции</i> **;  <i>Международный маркетинг</i> **;  <i>Управление поставками и сбытом наукоемкой продукции</i> **;  <i>Startup и привлечение инвестиций</i> **;  Управление себестоимостью</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<i>научежной продукции**;</i>
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Теория управления; Теория организации; Маркетинг; Микроэкономика; Управление проектами; Статистика; Учет и анализ; Правоведение; Макроэкономика; Информатика; Экономико-математическое моделирование; Второй иностранный язык (практический курс); Ознакомительная практика;	Производственно-управленческая практика; Преддипломная практика; Управление человеческими ресурсами; Стратегический менеджмент; Логистика; Corporate Finance; Управление high-tech-бизнесом;
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Ознакомительная практика; Концепции современного естествознания; Маркетинг; Учет и анализ; Экономико-математическое моделирование; Второй иностранный язык (практический курс);	E-commerce; Corporate Finance; Логистика; Преддипломная практика;
ПК-3	способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями	Управление проектами; Бизнес-планирование; Основы менеджмента; <i>Предпринимательская деятельность**;</i> <i>Креативный брендинг и реклама**;</i> <i>Операционный менеджмент**;</i> <i>Управление бизнес-процессами**;</i> Мировая экономика и международные экономические отношения; Экономико-математическое моделирование; <i>Деловой этикет**;</i> <i>Культура труда**;</i>	Преддипломная практика; <i>SMM продвижение**;</i> <i>Организация фундаментальных и прикладных космических исследований**;</i> <i>Защита интеллектуальной собственности**;</i> E-commerce; Управление high-tech-бизнесом;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Аналитика данных (ВІ)» 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)
			5
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	29		29
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<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	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы аналитики данных	1.1	Введение в аналитику данных и ее роль в бизнесе	ЛК, СЗ
		1.2	Основные концепции анализа данных и бизнес-интеллекта	ЛК, СЗ
		1.3	Технологии и инструменты для анализа данных	ЛК, СЗ
Раздел 2	Методы сбора и хранения данных	2.1	Структурированные и неструктурированные данные	ЛК, СЗ
		2.2	Системы управления базами данных (СУБД) и хранилища данных	ЛК, СЗ
		2.3	Методы сбора данных: ETL процессы, API, веб-скрапинг и др.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Методы анализа данных	3.1	Описательная статистика и визуализация данных	ЛК, СЗ
		3.2	Методы прогнозирования и временных рядов	ЛК, СЗ
		3.3	Машинное обучение и искусственный интеллект в аналитике данных	ЛК, СЗ
Раздел 4	Принятие решений на основе данных	4.1	Бизнес-аналитика и ее роль в процессе принятия решений	ЛК, СЗ
		4.2	Построение дашбордов и отчетов для мониторинга бизнес-показателей	ЛК, СЗ
		4.3	Примеры успешного использования аналитики данных в различных отраслях	ЛК, СЗ
Раздел 5	Этические и законодательные аспекты аналитики данных	5.1	Конфиденциальность данных и защита информации	ЛК, СЗ
		5.2	Соблюдение законов и нормативных требований при работе с данными	ЛК, СЗ
		5.3	Этика в области аналитики данных	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.	Проектор и ноутбук
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом	Проектор и ноутбук

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	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. Кузнецов, В. В. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов, А. Ю. Шатраков ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537575>

2. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007>

### Дополнительная литература:

1. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18842-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551786>

2. Анализ и прогнозирование рынка : учебник для вузов / А. Н. Асаул, М. А. Асаул, В. Н. Старинский, Г. Ф. Щербина ; под редакцией А. Н. Асаула. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15179-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544477>

### 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

<http://lib.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 «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Аналитика данных (BI)».

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

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Аналитика данных (BI)» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.




**РАЗРАБОТЧИК:**

<hr/> <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> <b>Фирсов Дмитрий</b> <i>Фамилия И.О.</i>
-----------------------------	----------------------	--

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

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

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

<hr/> <i>Должность, БУП</i>	<hr/>  <i>Подпись</i>	<hr/> <b>Чурсин Александр Александрович</b> <i>Фамилия И.О.</i>
-----------------------------	---	--