

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.05.2025 10:14:59
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт мировой экономики и бизнеса

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В БИЗНЕС-АНАЛИТИКЕ (BIG DATA)

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.01 ЭКОНОМИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)» входит в программу бакалавриата «Мировая экономика и международная экономическая безопасность» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Институт мировой экономики и бизнеса. Дисциплина состоит из 10 разделов и 17 тем и направлена на изучение технологий и методов, которые используются для анализа Big Data.

Целью освоения дисциплины является формирование практических навыков аналитической работы с целью сбора, хранения и извлечения из огромного количества данных полезной информации, используемой для эффективного принятия решений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)» 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; УК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений; УК-1.3 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;
ПК-1	Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	ПК-1.1 Знает методы анализа и интерпретации данных статистики о социально-экономических процессах и явлениях; ПК-1.2 Умеет на основе анализа выделять тенденции изменения социально-экономических показателей; ПК-1.3 Ориентируется в актуальных тенденциях социально-экономического развития мира;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)» 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 «Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
------	--------------------------	---	--

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	Ознакомительная практика; Линейная алгебра; Микроэкономика; Математический анализ; Теория вероятностей и математическая статистика; Макроэкономика; Институциональная экономика; Зарубежное страноведение; Маркетинг; Экономическая география; Геополитика; <i>Мировые финансовые центры**;</i> Процессы региональной экономической интеграции в мировой экономике; <i>Дисциплины междисциплинарного блока**;</i> <i>Электронная коммерция**;</i> <i>Геоэкономический потенциал развитых стран**;</i> Стратегии выхода ТНК на зарубежные рынки; Международные статистические базы данных; <i>Психология личности и профессиональное самоопределение**;</i> Экономическая статистика; <i>Глобальные тренды развития мировой промышленности**;</i> <i>Свободные экономические зоны и офшоры**;</i> <i>Продовольственная безопасность**;</i> <i>Информационная безопасность**;</i> <i>Энергетическая безопасность**;</i>	Международные валютно-кредитные отношения; Международные платежные системы и инструменты; <i>Международная торговля интеллектуальной собственностью и высокотехнологичной продукцией**;</i> <i>Практические аспекты организации внешнеэкономической деятельности**;</i> <i>BRICS+ in the Global Economy**;</i> <i>TNCs' Investment Strategies in African Countries**;</i> Преддипломная практика;
ПК-1	Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Зарубежное страноведение; <i>Экономика и политика стран Ближнего Востока**;</i> <i>Экономика и политика стран Африки**;</i> Процессы региональной экономической интеграции в мировой экономике; <i>Миграционные режимы и паспортно-визовая дипломатия**;</i> <i>Экономика и политика стран Индо-Тихоокеанского региона**;</i> <i>Экономика и политика стран Латинской Америки**;</i> <i>Электронная коммерция**;</i> <i>Геоэкономический потенциал стран с формирующимися рынками**;</i> <i>Геоэкономический потенциал развитых стран**;</i>	Преддипломная практика; Международные платежные системы и инструменты; <i>Международная торговля интеллектуальной собственностью и высокотехнологичной продукцией**;</i> Основы таможенно-тарифного регулирования; <i>TNCs' Investment Strategies in African Countries**;</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Стратегии выхода ТНК на зарубежные рынки; Экономическая статистика; <i>Психология личности и профессиональное самоопределение**;</i> Экономическая география; <i>Экономика и политика стран Европы**;</i> <i>Экономика и политика США и Канады**;</i> Мировая экономика;	

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)» составляет «4» 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)
			6
Контактная работа, ак.ч.	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	66		66
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

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	Основные понятия, связанные со службой Power BI	1.1	Особенности версий PowerBI Pro, PowerBI Premium. Отличия от бесплатной, преимущества, область применения.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Источники данных	2.1	Особенности, порядок работы с XML и JSON.	ЛК, ЛР
		2.2	Решение проблем при работе с неструктурированными данными.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Столбцы	3.1	Изменение операций со столбцами в расширенном редакторе языка M.	ЛК, ЛР
		3.2	Написание собственных скриптов.	ЛК, ЛР
Раздел 4	Меры	4.1	Синтаксический разбор быстрых мер.	ЛК, ЛР
Раздел 5	DAX	5.1	Написание функций с использованием переменных.	ЛК, ЛР
		5.2	VAR и RETURN	ЛК, ЛР
Раздел 6	Настройка визуальных элементов	6.1	Построение линий констант.	ЛК, ЛР
Раздел 7	Запуск R-скриптов в Power BI	7.1	Подключение и модификация источников данных при помощи R	ЛК, ЛР
Раздел 8	Пользовательские визуальные элементы	8.1	Механизмы распространения и внедрения пользовательских визуальных элементов в отчеты	ЛК, ЛР
		8.2	Работа системы поддержки пользователей	ЛК, ЛР
Раздел 9	Добавление визуализаций Visio в отчеты Power BI	9.1	Публикация в Интернет.	ЛК, ЛР
		9.2	Обновление проекта.	ЛК, ЛР
		9.3	Коды внедрения	ЛК, ЛР
		9.4	Доступ к проекту	ЛК, ЛР
Раздел 10	Обновление данных.	10.1	Настройка режима обновления в шлюзе PowerBI	ЛК, ЛР

* - 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.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 21 шт.), доской (экраном) 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. Соловьев Владимир Игоревич. Анализ данных в экономике: теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и визуализация данных в Microsoft Excel : учебник / В.И. Соловьев. - Москва : КноРус, 2019. - 498 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-406- 06940-0 : 1169.00.
2. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.В.Боресков, Е.В.Шикин.— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>
3. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468914>

Дополнительная литература:

1. Beer M., Nohria N. Resolving the Tension between Theories E and O of Change / Breaking Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Высшее образование).— ISBN978-5-534-02528-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468919>
2. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475883>
3. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>
4. Морозов А.Д. Визуализация и анализ инвариантных множеств динамических систем / А.Д.Морозов,Т.Н.Драгунов. - М.; Ижевск: Инт компьютер. исслед., 2003.
5. Нелинейность инфографического моделирования в управлении интеллектуальными инженерными объектами / В. И. Раков, В. О. Чулков. - М.: , СвР-АРГУС, 2006. - (Инфография; Т. 4).
6. О'Нил К. Data Science. Инсайдерская информация для новичков. Включая язык R / К. О'Нил, Р. Шатт. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2019.
7. Программные статистические комплексы: учебное пособие для вузов / О. С. Логунова [и др.]. - Москва: Академия, 2011
8. Дьяконов В. П. MATLAB : учебный курс / В. П. Дьяконов. - СанктПетербург: Питер, 2010.
9. Завьялов Ю. С. Сплаины в инженерной геометрии / Ю. С. Завьялов, В. А. Леус, В. А. Скороспелов. - Москва: Машиностроение, 2015.

10. Миркин Б.Г. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва: Юрайт, 2017. — 174 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/46A41F93-BC46-401CA30E-27C0FB60B9DE>

11. Браилов А.В. Практикум по теории вероятностей для самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по направлению «Экономика» / А. В. Браилов, С. А. Зададаев, П. Е. Рябов. — Москва: Финуниверситет, 2014. — Режим доступа: <http://elib.fa.ru/rbook/praktikum.pdf/view>

12. Браилов А.В. Сборник задач по курсу «Математика в экономике». Часть 3. Теория вероятностей / А. В. Браилов, А. С. Солодовников. — Москва: Финансы и статистика, 2010, 2013, 2017. — 125 с. 6. Математика в экономике. учебник в 3 ч. Ч.3. Теория вероятностей и математическая статистика / А.С. Солодовников, [и др.] — Москва: Финансы и статистика, 2008.

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

- 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 «Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Шевцов Василий

Викторович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Должность БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Андропова Инна

Витальевна

Фамилия И.О.