

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.05.2026 20:19:48
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

БИЗНЕС-СТАТИСТИКА

(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):

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ И ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Бизнес-статистика» входит в программу бакалавриата «Интеллектуальные технологии в логистике и цепях поставок» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 4 разделов и 17 тем и направлена на изучение методов сбора, систематизации, анализа и интерпретации числовой информации для формирования обоснованных выводов и принятия эффективных решений.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности грамотно анализировать статистические данные, проводить количественную обработку информации, формировать выводы и принимать аргументированные управленческие решения на основе объективных фактов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Бизнес-статистика» 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-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	ОПК-1.1 Использует основы экономических, организационных и управленческих теорий для успешного выполнения профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Формулирует и формализует профессиональные задачи, используя понятийный аппарат экономической, организационной и управленческой наук; ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментальный для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Бизнес-статистика» 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 «Бизнес-статистика».

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-12	<p>Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>	<p>Ознакомительная практика; Цифровая грамотность; Основы программирования и анализ данных на Python;</p>	<p>Производственная практика; Преддипломная практика; Управление цифровыми цепями поставок; Симуляционное моделирование и цифровые двойники; Инструменты прогнозирования и планирования в цепях поставок; Применение эволюционных алгоритмов в логистике; Цифровые инструменты и сервисы для решения профессиональных задач; Таможенное дело; Современные технологии машинного обучения и искусственный интеллект в логистике; Управление клиентским сервисом в цепях поставок; Машинное обучение; Аналитика принятия решений в цепочке поставок и AI-решение для цепи поставок; Технологии бизнес-аналитики (BI-системы);</p>
ОПК-1	<p>Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории</p>	<p>Ознакомительная практика; Теория управления; Теория вероятности; Введение в логистические системы; Микроэкономика;</p>	<p>Производственная практика; Преддипломная практика; Маркетинг; Стандартизация и сертификация; Контрактная логистика; Бизнес-анализ в логистической деятельности; Организация логистических кластеров; Логистика интернет торговли; Стратегический менеджмент; Управление человеческими ресурсами; Финансовый менеджмент;</p>

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Бизнес-статистика» 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)
			3
Контактная работа, ак.ч	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	65		65
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

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	Общая теория статистики	1.1	Введение в статистику: предмет, задачи и роль статистики.	Определение статистики как науки об измерении массовых явлений. Предмет, основные задачи и место статистики в системе управления предприятием.	ЛК, СЗ
		1.2	Методы сбора и обработки статистических данных.	Виды статистического наблюдения (сплошное, выборочное, монографическое). Этапы сбора, регистрации и первичной обработки данных	ЛК, СЗ
		1.3	Группировка и сводка статистических данных.	Статистическая сводка как систематизация данных. Принципы группировки по количественным и качественным признакам, построение рядов распределения	ЛК, СЗ
		1.4	Абсолютные и относительные величины в статистике.	Абсолютные показатели (натуральные, стоимостные, трудовые). Относительные величины динамики, структуры, координации, интенсивности и сравнения.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Количественный анализ статистических данных	2.1	Средняя величина и показатели вариации.	Понятие средней величины. Виды средних (арифметическая, гармоническая, геометрическая). Показатели вариации: размах, дисперсия, стандартное отклонение	ЛК, СЗ
		2.2	Расчет и интерпретация среднего арифметического, медианы и моды.	Вычисление простого и взвешенного среднего арифметического. Медиана и мода как структурные средние. Интерпретация результатов.	ЛК, СЗ
		2.3	Вариация признака: расчет и использование стандартных отклонений и дисперсий.	Расчет дисперсии и среднего квадратического отклонения. Коэффициент вариации для оценки однородности совокупности	ЛК, СЗ
		2.4	Построение и анализ эмпирических распределений частот.	Построение дискретных и интервальных вариационных рядов. Полигон, гистограмма, кумулята. Анализ формы распределения (асимметрия, эксцесс).	ЛК, СЗ
Раздел 3	Статистическое оценивание и проверка гипотез	3.1	Точки зрения на оценку неизвестных параметров популяции: точечная и интервальная оценка.	Точечные оценки (несмещённость, состоятельность, эффективность). Интервальные оценки: доверительный интервал и доверительная вероятность	ЛК, СЗ
		3.2	Критерии проверки статистических гипотез: нулевые и альтернативные гипотезы, уровень значимости.	Логика проверки статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и р-значение.	ЛК, СЗ
		3.3	Двухвыборочные тесты: сравнение двух независимых выборок, парные сравнения.	t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Проверка равенства дисперсий. Парный t-критерий для связанных выборок	ЛК, СЗ
		3.4	Непараметрические методы статистики: ранговые критерии, критерий знаков, критерий Вилкоксона-	Применение непараметрических методов при нарушении нормальности. Критерий знаков, критерий Вилкоксона для независимых и парных выборок.	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			Манна-Уитни.		
Раздел 4	Статистические методы изучения взаимосвязей и временных процессов	4.1	Связи между признаками: ковариация, корреляция, простой и множественный регрессионный анализ.	Понятие корреляционной связи. Коэффициенты ковариации и корреляции Пирсона. Построение уравнений парной и множественной регрессии.	ЛК, СЗ
		4.2	Индексный метод анализа динамики социально-экономических явлений: цепные и базисные индексы, факторный анализ изменений.	Индивидуальные и агрегатные индексы. Цепные и базисные индексы. Факторный анализ прироста результативного показателя	ЛК, СЗ
		4.3	Анализ временных рядов: компоненты временных рядов, фильтрация и сглаживание, авторегрессивные и скользящие средние модели.	Компоненты временного ряда (тренд, сезонность, цикл, случайность). Сглаживание (скользящая средняя, экспоненциальное сглаживание). Модели AR и MA	ЛК, СЗ
		4.4	Методы прогнозирования временных рядов: адаптивные прогнозы, экстраполяция трендов и применение ARIMA-моделей.	Экстраполяция тренда. Адаптивные методы (Хольта-Уинтерса). Модель ARIMA: идентификация, оценка и прогнозирование.	ЛК, СЗ
		4.5	Применение искусственного интеллекта для статистического анализа больших данных	Применение искусственного интеллекта в статистике: машинное обучение и нейросети для анализа больших данных, кластеризация, классификация, прогнозирование	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. Статистика : учебник для вузов / ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565726>

2. Статистика. Практикум : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17879-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559900>

Дополнительная литература:

1. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 564 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16050-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560282>

2. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебник для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562660>

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
- 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/>

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

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

1. Курс лекций по дисциплине «Бизнес-статистика».

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

Мургузалиева С.Ю.

Фамилия И.О

Островская А.А.

Фамилия И.О

Кокуйцева Т.В.

Фамилия И.О
