

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.05.2026 12:26:10
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Экономический факультет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕЖДУНАРОДНОЙ ЛОГИСТИКЕ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.04.01 ЭКОНОМИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЛОГИСТИКА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы использования искусственного интеллекта в международной логистике» входит в программу магистратуры «Международная логистика» по направлению 38.04.01 «Экономика» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладного искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 3 разделов и 18 тем и направлена на изучение роли, возможностей и ограничений инструментов искусственного интеллекта в международной логистике и управлении цепочками поставок, включая: ключевые концепции ИИ для специалистов без технического образования; применение ИИ в транспортной логистике, складском хозяйстве, таможенном оформлении и управлении запасами; ИИ-аналитика для прогнозирования спроса, оптимизации маршрутов и управления рисками цепочек поставок; этические, регуляторные и операционные аспекты внедрения ИИ в трансграничную логистику; практические навыки оценки и использования ИИ-инструментов, актуальных для специалистов в области международной логистики.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов способности понимать концепции и методы ИИ на уровне, достаточном для принятия обоснованных управленческих решений в сфере международной логистики; оценивать потенциал и риски ИИ-решений для конкретных логистических задач (прогнозирование, маршрутизация, управление запасами, таможенный контроль); критически оценивать результаты ИИ-систем; формулировать требования к ИИ-инструментам и участвовать в проектах по цифровизации логистических процессов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы использования искусственного интеллекта в международной логистике» 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 проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.4 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования; УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте;
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в профессиональной области) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	УК-7.1 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-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-2	Способен разрабатывать эффективные схемы взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок, систематизировать документы, регламентирующие взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза, организовать формирование пакета документов для отправки груза	ПК-2.1 Способен самостоятельно подготавливать сопроводительные документы для отправки груза; ПК-2.2 Умеет создавать оптимальные схемы взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок; ПК-2.3 Умеет систематизировать документы, которые регламентируют взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы использования искусственного интеллекта в международной логистике» 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 использования искусственного интеллекта в международной логистике».

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-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в профессиональной области) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	<i>Международные транспортно-логистические проекты**;</i> Профессиональный иностранный язык (факультатив); Русский язык в профессиональной деятельности; <i>Мировой опыт внедрения информационных систем управления**;</i> Информационные базы данных; Научно-исследовательская работа;	Преддипломная практика;
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<i>Научно-исследовательская работа;</i> <i>Микроэкономика (продвинутый курс);</i> <i>Макроэкономика (продвинутый курс);</i> <i>Управление транспортно-логистической системой компании**;</i> <i>Конъюнктура мировых рынков товаров и услуг**;</i> <i>Адаптивный курс по основам экономики;</i>	Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-2	Способен разрабатывать эффективные схемы взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок, систематизировать документы, регламентирующие взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза, организовать формирование пакета документов для отправки груза	<i>Научно-исследовательская работа;</i> <i>Международные статистические базы данных для специалистов по международной логистике;</i> <i>Международная логистика;</i> <i>Таможенные аспекты перемещения товаров в международной торговле;</i> <i>Транспортно-логистическое обеспечение внешнеэкономической деятельности;</i> <i>Конъюнктура мировых рынков товаров и услуг**;</i> <i>Управление транспортно-логистической системой компании**;</i> <i>Международные транспортно-логистические проекты**;</i> <i>Мировой опыт внедрения информационных систем управления**;</i> <i>Экономика и организация ВЭД (продвинутый уровень);</i> <i>Международная торговля;</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 использования искусственного интеллекта в международной логистике» 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
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	27		27
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	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	Основы ИИ для специалистов в области логистики	1.1	Что такое ИИ: ключевые концепции для логиста	Определение ИИ: узкий ИИ vs. общий ИИ. Краткая история: от экспертных систем к глубокому обучению. Основная терминология: алгоритм, модель, обучающие данные, предсказание. Виды обучения: с учителем (классификация, регрессия), без учителя (кластеризация). Чем ИИ отличается от традиционной автоматизации. Примеры ИИ в логистике: прогнозирование задержек, умные склады, автономные транспортные средства. Зачем логисту нужна ИИ-грамотность.	ЛК
		1.2	Данные как основа ИИ в логистике	Типы данных в логистике: структурированные (накладные, GPS-треки, данные складских систем) и неструктурированные (фото грузов, переписка с контрагентами). Конвейер МО: данные → признаки → модель → предсказание. Проблемы качества данных: пропуски, дубликаты, разные форматы. Открытые логистические данные. Ключевые метрики: точность предсказания, ошибка прогноза (MAE, MAPE). Лекция: визуальные объяснения без формул.	ЛК
		1.3	Генеративный ИИ и LLM в логистической практике	Что такое LLM (GPT, GigaChat, Claude). Возможности: составление договоров и коммерческих предложений, перевод логистической документации, ответы на вопросы по таможенным регламентам, анализ условий контрактов. Ограничения: галлюцинации, устаревшие данные. Основы промпт-инжиниринга для логистических задач. Политика безопасного использования ИИ в организации. Демонстрация: работа с ИИ-ассистентом на реальных задачах.	ЛК
		1.4	ИИ-инструменты для анализа логистических данных	Практика с ChatGPT / GigaChat + Datawrapper. Задания: (1) с помощью ИИ подготовить сравнительный обзор логистических маршрутов; (2) визуализировать данные о грузопотоках в Datawrapper; (3) использовать ИИ для анализа условий договора транспортной экспедиции; (4) сравнить качество ответов разных ИИ-систем. Обсуждение: когда доверять ИИ, когда проверять.	СЗ
		1.5	Визуализация логистических данных	Практика с Google Sheets, Datawrapper, Flourish. Задания: (1) загрузить данные о грузопотоках по странам; (2) построить	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				интерактивную столбчатую диаграмму топ-10 торговых маршрутов; (3) создать линейный график динамики грузооборота за 5 лет; (4) построить карту направлений поставок. Обсуждение: как визуализация поддерживает решения в логистике.	
		1.6	Оценка готовности логистической компании к ИИ	Групповое упражнение: студенты получают описание вымышленной логистической компании с текущими процессами. Задания: (1) определить 3 процесса, где ИИ мог бы добавить ценность; (2) оценить наличие данных для каждого; (3) оценить риски и барьеры (стоимость, навыки, регулирование); (4) расставить приоритеты и представить рекомендации. Взаимная обратная связь.	СЗ
Раздел 2	Применение ИИ в международной логистике	2.1	ИИ в управлении цепочками поставок и прогнозировании	ИИ для прогнозирования спроса: как модели предсказывают потребность в товарах. Управление запасами: автоматическое пополнение, снижение дефицита и избытка. Предсказание сбоев в цепочках поставок (риски задержек, природные катастрофы, политические события). Цифровые двойники цепочек поставок. Кейсы: Zara (быстрое реагирование), Amazon (предиктивная доставка), Maersk (оптимизация флота).	ЛК
		2.2	ИИ в транспортной логистике и маршрутизации	Оптимизация маршрутов: алгоритмы для минимизации времени и затрат. ИИ для управления автопарком: мониторинг, предиктивное обслуживание. Автономные транспортные средства и дроны в логистике: текущее состояние и перспективы. ИИ в портовой логистике: управление контейнерными терминалами. Кейсы: UPS ORION, DHL, порты Роттердама и Шанхая. Ограничения и риски.	ЛК
		2.3	ИИ в складском хозяйстве и таможенном оформлении	Умные склады: роботизация, компьютерное зрение для инвентаризации. ИИ для автоматической таможенной классификации (коды ТН ВЭД). Риск-ориентированный таможенный контроль. Автоматическая верификация документов: инвойсы, сертификаты происхождения. Кейсы: Amazon Robotics, Ocado, Singapore TradeNet. Ограничения: ошибки классификации, ответственность за автоматизированные решения.	ЛК
		2.4	Прогнозирование в логистике без программирования	Практика: использование онлайн-инструмента (Google Sheets + функции прогнозирования) для предсказания грузопотока.	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Задания: загрузить временной ряд данных о грузообороте; построить линию тренда; рассчитать прогноз на следующий квартал; использовать ИИ-ассистент для интерпретации результатов. Обсуждение: точность прогнозов, работа с неопределённостью.	
		2.5	Анализ логистических маршрутов с ИИ	Практика: использование Datawrapper для визуализации маршрутов + ИИ-ассистент для анализа. Задания: (1) построить карту логистических маршрутов для заданного груза; (2) с помощью ИИ проанализировать риски выбранного маршрута; (3) сравнить альтернативные маршруты по критериям (время, стоимость, надёжность). Итог: аналитическая записка на 1 страницу.	СЗ
		2.6	Оценка ИИ-решений для логистики	Групповое упражнение: студенты получают описания 3 ИИ-продуктов для логистики (система прогнозирования спроса, платформа оптимизации маршрутов, система управления складом). Задания: (1) разграничить заявления и доказательства; (2) составить вопросы поставщику; (3) оценить по критериям (точность, интеграция, стоимость, требования к данным); (4) рекомендовать одно решение. Дискуссия.	СЗ
Раздел 3	Регулирование, этика и будущее ИИ в международной логистике	3.1	Регулирование ИИ в логистике: глобальный ландшафт	Закон ЕС об ИИ: классификация по уровню риска, требования к высокорисковым системам. Регулирование автономных транспортных средств в разных странах. Российское законодательство об ИИ и цифровой логистике. Требования к данным: GDPR, локализация данных. Кибербезопасность логистических систем. Международные стандарты (ISO/IEC) для ИИ в логистике.	ЛК
		3.2	Этика и риски ИИ в логистике	Алгоритмическая предвзятость: последствия для логистики (дискриминационное ценообразование, неравномерное обслуживание регионов). Проблема «чёрного ящика» в автономных системах. Ответственность при авариях с участием автономных транспортных средств. Влияние ИИ на занятость в логистике. Экологический след ИИ-систем. Принципы ответственного ИИ (ОЭСР).	ЛК
		3.3	Будущее ИИ в международной логистике	Новые тенденции: полностью автономные цепочки поставок, самообучающиеся системы управления запасами. Блокчейн + ИИ для прозрачности цепочек поставок. ИИ и устойчивая	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				логистика: снижение выбросов, оптимизация загрузки. Решоринг и ниаршоринг под влиянием ИИ. Роль международных организаций (ВТО, ВТамО, ЮНКТАД). Профессия логиста в 2030 году: что изменится.	
		3.4	Анализ регуляторного кейса	Студенты анализируют 3 сценария: (1) автономный грузовик попал в аварию — кто несёт ответственность: перевозчик, разработчик ИИ, грузоотправитель?; (2) ИИ-система таможенной классификации допустила ошибку — последствия для импортёра; (3) логистическая платформа передала данные о маршрутах третьим лицам — нарушение GDPR? Групповая дискуссия, правовая аргументация.	СЗ
		3.5	Разработка стратегии ИИ для логистической компании	Групповая проектная работа. Каждая команда разрабатывает дорожную карту внедрения ИИ (назначенная роль: экспедитор, таможенный брокер, оператор склада, морской перевозчик, авиагрузоперевозчик). Структура: (1) текущие проблемы; (2) 3 варианта использования ИИ с ожидаемым эффектом; (3) требования к данным; (4) регуляторные и этические соображения; (5) временной план. Взаимная обратная связь.	СЗ
		3.6	Итоговые презентации	Каждая команда представляет стратегию внедрения ИИ (7–10 минут). Требования: чёткая постановка проблемы, обоснованные варианты использования ИИ, осведомлённость об ограничениях и рисках, реалистичный план реализации. Оценка по критериям: актуальность, реализуемость, осведомлённость о рисках, качество презентации, глубина анализа. Подведение итогов курса.	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. Носова С. С., Норкина А. Н. Искусственный интеллект и экономика : учебник. — М. : КноРус, 2026. — 399 с. — ISBN 978-5-406-15408-3. — URL: <https://book.ru/book/959467>

2. Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/544161>

Дополнительная литература:

1. Савинов Ю. А., Тарановская Е. В. Искусственный интеллект в международной торговле // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. № 4. С. 58–71. — <https://doi.org/10.24412.2072-8042-2020-00037>

2. Барский А. Б. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления : монография. — М. : РУСАЙНС, 2024. — 186 с.

3. Косаренко Н. Н. Система искусственного интеллекта: понятие, теория, право и перспективы развития : монография. — М. : РУСАЙНС, 2024. — 176 с.

4. Кузнецов А. В., Самыгин С. И., Радионов М. В. Искусственный интеллект и информационная безопасность общества : монография. — М. : РУСАЙНС, 2024. — 118 с.

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://znaniium.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 использования искусственного интеллекта в международной логистике».

* - 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/> Широкова Евгения Павловна <i>Фамилия И.О.</i>
-----------------------------	----------------------	---

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

<hr/> Заведующий кафедрой <i>Должность БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Подолько Павел Михайлович [М] заведующий кафедрой <i>Фамилия И.О.</i>
---	----------------------	--

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

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